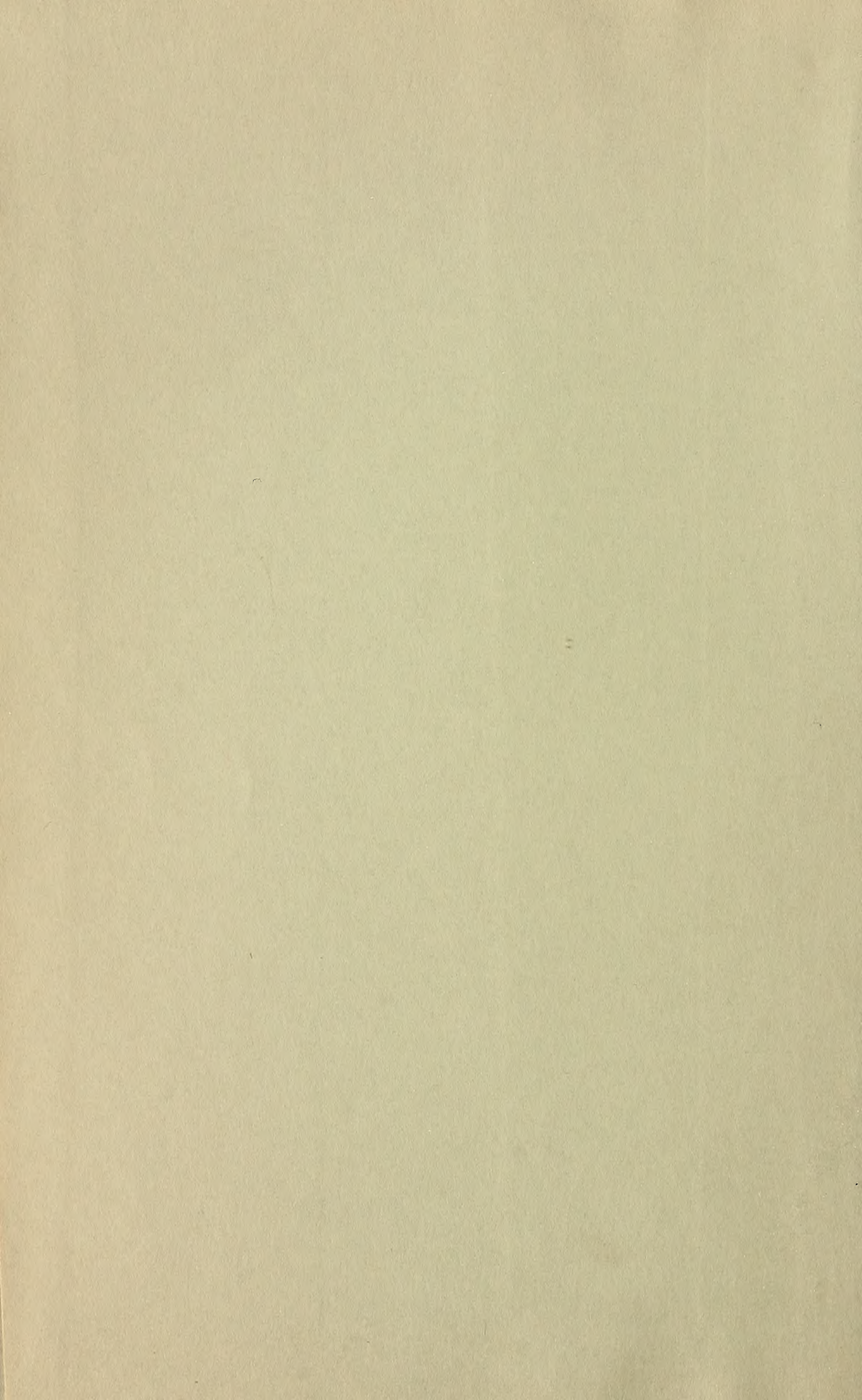










JOURNAL
für
ORNITHOLOGIE.

GEGRÜNDET VON J. CABANIS

Im Auftrage der

Deutschen Ornithologischen Gesellschaft

mit Beiträgen von

R. Blasius, F. Braun, S. A. Buturlin, E. Donner, C. v. Erlanger, O. Finsch, J. Gengler, M. Hagendefeldt, E. Hartert, O. Heinroth, F. Henrici, E. Hesse, A. Jacobi, R. Kemp, A. Koenig, P. Kollibay, K. Kothe, F. v. Lucanus, O. Neumann, F. Poche, H. Schalow, M. Selmons, E. Snethlage, A. Szielasko

herausgegeben

von

Prof. Dr. Ant. Reichenow,
Zweiter Direktor des Kgl. Zoologischen Museums in Berlin,
Generalsekretär der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft.

LV. Jahrgang.

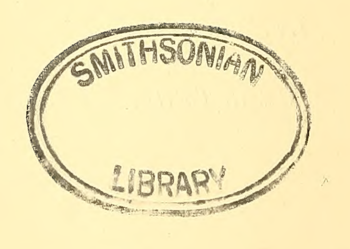
Mit 18 Tafeln.

Leipzig 1907.
Verlag von L. A. Kittler.

London,
Williams & Norgate, 14
Henrietta Street, Coventgarden.

Paris,
F. Vieweg, rue Richelieu 67.

New-York,
B. Westermann & Co.
812 Broadway.


SMITHSONIAN
LIBRARY

Inhalt des LV. Jahrganges (1907).

Deutsche Ornithologische Gesellschaft.

Abbildungen.

JOURNAL

für

ORNITHOLOGIE.

GEGRÜNDET VON J. CABANIS

Im Auftrage der

Deutschen Ornithologischen Gesellschaft

herausgegeben

von

Prof. Dr. Ant. Reichenow,

Zweiter Direktor des Kgl. Zoologischen Museums in Berlin,
Generalsekretär der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft.

Heft I. LV. Jahrgang. 1907.

Mit 5 Tafeln und 4 Heliogravüren.

Leipzig 1907.

Verlag von L. A. Kittler.

London,
Williams & Norgate, 14
Henrietta Street, Coventgarden.

Paris,
F. Vieweg, rue Richelieu 67.

New-York,
B. Westermann & Co.
812 Broadway.

Preis des Jahrganges (4 Hefte mit Abbildungen) 20 Mark.



JOURNAL

für

ORNITHOLOGIE.

Fünfundfünfzigster Jahrgang.

No. 1. Januar. 1907.

Beiträge zur Vogelfauna Nordostafrikas.

Von **Carlo Freiherr von Erlanger.**

V.

(Fortsetzung von J. f. O. 1905 S. 670—756. Hierzu Taf. I—III).

Oriolidae.

Oriolus oriolus (L.)

Rchw. Vögel Afrikas II. S. 654.
♂ Gadschinocha, Adis Abeba-Harar, 29. Oktober 1900.
♀ iuv. Sekuala, 16. November 1900.

Oriolus monachus (Gm.)

Rchw. Vögel Afrikas II. S. 657.

Typische *O. monachus* liegen von Dabaasso, Strecke Harar-Adis Abeba, 4. u. 5. Mai 1900, von Irrhu, Strecke Harar-Adis Abeba 20. Mai 1900, von Adis Abeba 27. August 1900 und vom Gara Mulata 22. März 1900 vor. Mehrere Stücke von Dabaasso, Adis Abeba und vom Gara Mulata zeigen aber eine ausgeprägtere schwarze Schwanzbinde, bilden somit einen Übergang zu *O. meneliki* und könnten zum Teil sogar für diese Art angesprochen werden. Da vom Gara Mulata aufserdem zwei typische *O. meneliki* vorliegen, so scheinen die beiden einander so nahestehenden Arten an den genannten Orten nebeneinander vorzukommen und mit einander sich zu mischen.

Oriolus meneliki Blund. Lovat.

Rchw. Vögel Afrikas II. S. 657.

Typische Vögel dieser Art liegen aus folgenden Örtlichkeiten vor:
♂♀ Gara Mulata, 19. und 20. März 1900.
♂ iuv. Ennia Gallaland, 4. Juni 1900.

2 ♂ Guda, Seengebiet, 30. November und 1. Dezember 1900.
2 „ Roba Schalo, desgl. 1. Dezember 1900.
2 ♀ Wonda, desgl. 5. Dezember 1900.
2 ♂, 1 ♀ Tumadu, Djamdjam, 24. Dezember 1900.
♂ Goldscha, desgl. 19. Januar 1901.
2 ♂ Arussi-Gallaland, 4. Juli 1900 und 17. März 1901.

Oriolus larvatus rolleti Salvad.

Rchw. Vögel Afrikas II. S. 659.

Die vorliegenden Vögel sind durch eine auffallend geringe Gröfse ausgezeichnet, Flügel 120—125 mm, während bei typischen *O. l. rolleti* das Flügelmafs 130—140 mm beträgt. Vielleicht ist hier noch eine kleinere Form zu sondern. Allerdings liegen mir auch aus Deutsch-Ostafrika (Morogoro) mehrere derartige kleine Vögel vor.

♂ iuv. Are-Dare am Daua, 25. April 1901.
„ pull. El Uak-Bardera, 26. Mai 1901.
„ Bardera, 30. Mai 1901.
♂♀ pull. Salakle, Bardera-Umfudu, 6. Juni 1901.
♂ Woreda, Bardera-Umfudu, 10. Juni 1901.
„ Hanole, Umfudu-Gobwin, 1. Juli 1901.
„ ♂ iuv., 2 ♀ iuv. Kismaju, 14. Juli 1901.

Ploceidae.

Textor albirostris intermedius Cab.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 4.

4 ♂, 1 ♀ Artu, 23. Februar 1900.
5 „ 1 „ Djeldessa, 24. und 25. Februar 1900.
♂♀ Ennia-Gallaland, 24. Mai und 6. Juni 1900.
♂ iun. Hauasch, 18. November 1900.
1 St. Arussi-Gallaland, 13. März 1901.
♀ Kote-Serira, Süd-Somaliland 29. Mai 1901.
1 ♂, 2 ♀, 3 ♂ iun., 2 ♀ iuv., Jonte, Gobwin und Kismaju an der Ostküste des Somalilandes, 7. und 8. Juli 1901.

Nistet wie *Dinemellia* auf einzelnen hohen Akazien kolonieweise und verschanzt auch seine Nester, von denen in der Regel mehrere zusammengebaut sind, mit Dornen und Reisig.

Die mattschaligen Eier, 3 in der Regel im Gelege, sind auf trübweifsem Grunde reichlich aschgrau oder graubraun, deutlich oder verschwommen gefleckt.

Gelege 2 frische Eier, gefunden am Flufs Denek bei Ginir 17. März 1901. $\frac{26 \times 19{,}2}{0{,}310}$ $\frac{26{,}5 \times 19{,}5}{0{,}354.}$

3 Einzeleier, gefunden ebenda 17. März 1901.
$\frac{27{,}5 \times 19{,}5}{0{,}331}$ $\frac{29 \times 19{,}5}{0{,}375}$ $\frac{28{,}3 \times 19{,}5}{0{,}366.}$

1 Ei, gefunden Are-Dare am Flufs Ganale, 26. April 1901.

$\frac{27,5 \times 19,5}{0,352.}$

Gelege 2 etwas bebrütete Eier (es waren 3, eins ging zerbrochen) gefunden ebenda, 26. April 1901.

$\frac{27 \times 19,3}{0,351}$ $\frac{28 \times 19,8}{0,362.}$

Dinemellia dinemelli ([Horsf.] Rüpp.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 7.
2 ♂, 1 ♀ Dadab, 25. und 30. Januar und 1. Februar 1900.
2 „ Artu, 23. Februar 1900.
♀ Bir-Kaboba, 18. Februar 1900.
„ Abdul-Kater bei Harar, 3. Mai 1900.
„ Erertal bei Harar, 11. Mai 1900.
♂, ♂ iun. Bakora, 25. Mai 1900.
♂ Arba, 6. Juni 1900.
1 ♂, 5 ♀ Arussi-Gallaland, 14. Juni 1900 und 13. März 1901.
3 „ 5 „ Süd-Somaliland, 28. April — 15. Juni 1901.
3 ♀ Kismaju, 7.—14. Juli 1901.

Im Nord- wie Süd-Somalilande, wie auch im Arussi-Gallalande eine häufige Erscheinung gewesen. Wir fanden sie von Anfang März bis in den Juni hinein brütend, woraus zu schliefsen ist, dafs sie mehrere Bruten machen. Die Nester, immer in Anzahl auf höheren Akazien, werden oft mehrere zusammengebaut und hat jedes für sich seine zwei Schlupflöcher, eins seitlich und eins von unten. Sie werden mit Dornen verschanzt, so dafs grofse unförmige Klumpen entstehen.

Die Eier sind hochglänzend und auf blafs- oder lebhaft hellgrünem Grunde, klatschig und hart schwarzgrau oder olivfarben gefleckt. Am stumpfen Pole drängt sich die Zeichnung zu einem verschwommenen Fleckenkranze zusammen oder bedeckt den Pol auch ganz.

Gelege 2 frische Eier, gefunden Artu im Nord-Somalilande, 1. März 1900.

$\frac{25,5 \times 18}{0,234}$ $\frac{25 \times 17,5}{0,225.}$

Gelege 4 frische Eier, gefunden Metaker im Ennia-Gallalande, 24. Mai 1900.

$\frac{26,5 \times 19}{0,260}$ $\frac{27 \times 19}{0,271}$ $\frac{27 \times 19}{0,265}$ $\frac{26 \times 19}{0,259.}$

Gelege 3 etwas bebrütete Eier, gefunden Arba in der Danakilebene, 8. Juni 1900.

$\frac{24,5 \times 19}{0,265}$ $\frac{24 \times 18,5}{0,252}$ $\frac{26 \times 18,5}{0,259.}$

Plocepasser melanorhynchus Rüpp.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 12.
4 ♂ Zeila-Djeldessa, 24. und 25. Februar 1900.
3 „ 1 iuv. Harar-Adis Abeba, 12.—24. Juni 1900.
♀ Hauaschgebiet, 12. Juni 1900.
4 ♂, 1 ♀ Seengebiet, 19. November 1900 — 4. Januar 1901.

Plocepasser melanorhynchus erlangeri Rchw. n. consp.

Von *P. melanorhynchus* durch kürzere Flügel und Schwanz und etwas blasseres Braun der Oberseite unterschieden. Fl. 80—85, Schw. 52—60 mm.
5 ♂, 6 ♀ Kismaju, 7.—14. Juli 1901.

Wir trafen diese Art nur bei Kismaju an der Ostafrik. Meeresküste. Auf den niederen Schirmakazien hatten sie Anfang Juli ihre Nester, oft bis zu 10 auf einem Baume. Die Brutzeit war, wie bei den meisten Vögeln, Anfang Juli beendet. In einzelnen Nestern safsen ja noch flügge Junge, während sich die bereits ausgeflogenen noch an den Nistplätzen aufhielten.

Die Nester hingen in den äufsersten Zweigen der Akazien und waren von oben nach unten gedrückte, ovale kindskopfgrofse Bauten aus dürren Grasstengeln mit seitlichem Flugloche, öfter auch deren zwei.

Plocepasser superciliosus (Cretzschm.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 14.
♂♀ Menaballa, Harar-Adis Abeba, 28. Juni 1900.

Nur einmal auf der ganzen Expedition beobachtet und in den zwei obigen Exemplaren gesammelt. Es war auf der mit lichtem Mimosenwalde bestandenen Hochebene bei Menaballa, wo ich beide Vögel auf einem Baume erlegen konnte. Es waren auch jedenfalls die einzigen ihrer Art, da ich trotz aller Aufmerksamkeit keine mehr finden konnte.

Anaplectes melanotis (Lafr.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 26.
♂ Zeila-Djeldessa, 28. Februar 1900.
3 ♂ Hauaschgebiet, 12.—16. Juni 1900.
1 ♂, 3 ♀ Arussi-Gallaland, 24. Juni 1900, 2. u. 7. Febr. 1901.
2 ♂ Ginir-Ganale, 24. u. 30. März 1901.
♀ Seengebiet, 29. November 1900.
♂ Adis Abeba-Harar, 31. September 1900.
1 St. Harar-Ginir, 12. Juli 1900.

Nirgends häufig, gewöhnlich einzeln oder nur in wenigen Pärchen beisammen beobachtet. Liebt den üppigen lichten Laubwald und nistet gerne an der Karawanenstrafse immer an den äufsersten überhängenden Zweigspitzen in bedeutender Höhe,

selten aber unter 4—5 m. Einmal sah ich 4 Nester an einem Baume hängen. Sie sind kugelförmig oder länglich, aus starren, braunen Stengeln zusammengewebt und hängen an einer oft $^1/_2$ m langen geflochtenen Wulst aus demselben Materiale. Das Flugloch ist seitlich, und führt von da eine 20—30 cm lange dünnwandige Röhre nach unten. Das geräumige Innere des Nestes ist mit frischem Laub bekleidet.

Auch die ♂♂ beteiligen sich am Nestbaue, denn ich erlegte bei Lakhardin ein solches, dem ich längere Zeit zusah, wie es grünes Laub in ein Nest trug. Dieses Nest, wie noch einige dieser Art, hingen am Drahte der Telefonleitung Harar-Adis Abeba.

Zweimal fanden wir je nur 1 Ei in den Nestern, es wäre mithin nicht unwahrscheinlich, dafs das Gelege nur aus einem Ei bestände.

Die Eier sind einfarbig blafsgelblichgrün.

1 Ei unbebr. bez. verlassen, gef. Djeldessa, Nord-Somaliland, 29. Februar 1900.

$$\frac{21 \times 14{,}5}{0{,}118.}$$

1 Ei unbebr., gef. Artu, Nord-Somaliland, 28. Februar 1900.

$$\frac{20{,}1 \times 14}{0{,}142.}$$

Ploceus kersteni (Finsch Hartl.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 31.
3 ♂, 2 ♀ Bardera-Umfudu, 9.—14. Juni 1901.
5 „ 2 „ Umfudu, 18.—24. Juni 1901.

Wir fanden diesen schönen Weber nur am Unterlauf des Ganale, wo er paarweise und in kleinen Gesellschaften den Uferwald bewohnte. Die ♂♂ sind sehr lebhaft und lassen oft laute pfeifende Töne hören. Brütend trafen wir sie nicht, sie hielten sich aber immer in der Nähe ihrer Nester, die vereinzelt an den äufsersten Baumzweigen hingen, auf.

Ploceus reichenowi (Fschr.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 38.
3 ♂, 1 ♀ Seengebiet, 12. Dezember 1900 — 19. Januar 1901.

Ploceus emini (Hartl.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 39.
♂♀ Djeldessa-Harar, 4. und 5. März 1900.
3 ♂, 3 ♀, 1 ♂ iuv. Harar, 10. März — 21. April 1900.
♂♀ Harar-Adis Abeba, 21. April 1900.
2 ♂, 1 ♀ Gara Mulata, 18.—27. März 1900.
3 „ Arussi-Gallaland, 4. u. 22. Juli 1900 u. 2 Febr. 1901.

Es wurden 4 Gelege dieser Spezies gesammelt. Sie variieren wie die von *P. abyssinicus* sehr. Zwei Gelege sind blafsgrünlich wie Stareier, nur mit einzelnen äufserst feinen dunklen Pünktchen, die bei dem einen Gelege nur bei näherer Besichtigung zu erkennen sind. Ein anderes Gelege ist auf weifsem Grunde gleichmäfsig hell rostfarben und rotbraun gefleckt. Vereinzelte aschfarbene und violette Unterflecken stehen dazwischen. Das vierte Gelege hat auf meergrünem Grunde reichliche klatschige lehmfarbene Zeichnung.

Gelege 3 frische Eier, gefunden Harar, 21. April 1900.

$\frac{22 \times 15}{0,160}$ $\frac{23 \times 15}{0,168}$ $\frac{22 \times 15}{0,156.}$

Gelege 3 frische Eier, gefunden Cialanco, 21. April 1900

$\frac{20,5 \times 15,5}{0,160}$ $\frac{22 \times 15,5}{0,167}$ $\frac{21 \times 15,3}{0,153.}$

Gelege 3 stark bebrütete Eier, gefunden Cunni, 10. Mai 1900.

$\frac{22 \times 15}{0,155}$ $\frac{23 \times 14,1}{0,145}$ $\frac{21,1 \times 15.}{0,145.}$

Gelege 2 frische Eier, gefunden Cialanco, 21. April 1900.

$\frac{22,5 \times 14}{0,165}$ $\frac{22 \times 14,3}{0,176.}$

Ploceus baglafecht Vieill.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 40.

♂, ♀, pull. Harar-Adis Abeba, 8. Mai — 6. Juli 1900.

7 ♂, 4 ♀ Adis Abeba, 13. Juli — 8. September 1900.

In und um Adis Abeba ungemein häufig, hatten die meisten Paare im September Junge. Sie hängen ihre aus frischen Grashalmen zusammengewebten Nester sehr gerne an die Vorsprünge der Strohdächer. Am 4. Oktober 1900 wurde noch ein frisches Gelege zu 2 Eier gefunden von einfarbig lebhaft blaugrüner Färbung.

$\frac{22 \times 16}{0,179}$ $\frac{22 \times 15,2}{0,180.}$

Ploceus melanoxanthus (Cab.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 43.

♂ iun., iuv. Kismaju, 11. Juli 1901.

♀ Umfudu, 19. Juni 1901.

Ploceus ocularius crocatus (Hartl.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 45.

1 ♂, 2 ♀ Seengebiet, 29. November — 12. Dezember 1900.

♂ Djamdjam, 14. Dezember 1900.

Ploceus rubiginosus Rüpp.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 55.
3 ♂, 3 ♀ Daua, 26. und 27. April 1901.
10 ♀ Garre-Liwin, 9. und 10. Mai 1901.
2 ♂ Land der Gurra, 5. April 1901.

Nur am Unterlaufe des Ganale beobachtet und gesammelt. Bei Dahele fanden wir am 26. April 1900 eine Nistkolonie. Die Nester hingen zu Klumpen beisammen an niederen Akazien, sind aus Grashalmen zusammengewebt und haben nach unten gerichtetes Flugloch. Über den Nestern war eine ca. 20 cm dicke Dornenschicht aufgetragen, die gegen Angriffe von oben ein sicheres Wehr bildete. Ein Teil der Nester war belegt; sie enthielten 1—3 Eier, die meisten waren aber noch im Bau begriffen. Wenn auch, wie bekannt, alle Weber an ihren Brutplätzen viel zanken, streiten und schreien, so kann man diese Spezies gewifs an die Spitze stellen. Einen ohrbetäubenden Lärm verführten sie bis in die Dunkelheit hinein, wie wir es noch nie so arg von Webern gehört hatten. Es sind äufserst unruhige und zanksüchtige Vögel.

Die Eier sind schwachglänzend und von reiner, lebhaft blaugrüner Färbung, wie die der Argyen. Am 9. Mai wurde im Lande der Garre Liwin eine kleine Anzahl Nester dieser Art auf einer Akazie gefunden, die aber nicht mehr bewohnt waren. In einem Neste wurden 4, bereits seit längere Zeit verlassene Eier gefunden.

23 Eier messen und wiegen im Durchschnitt:

$$\frac{21{,}4 \times 15{,}4}{0{,}242.}$$

Gröfstes und schwerstes Ei $\frac{23 \times 16{,}5}{0{,}303.}$

Kleinstes Ei $\frac{20{,}5 \times 16}{0{,}222.}$

Leichtestes Ei $\frac{21 \times 16}{0{,}219.}$

Ploceus abyssinicus (Gm.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 57.
♂♀ Djeldessa-Harar, 4. März 1900.
3 ♂, 1 ♂ iuv., 1 ♀ Harar, 10.—21. April, 11. Mai 1900.
♂, ♂ iuv. Haramajasee, 15. März 1900.
4 ♂, 1 ♀, 1 ♂ iuv. Harar-Adis Abeba, 12.—15. Mai 1900.
♂ Adis Abeba, 30. Oktober 1900.
1 ♂, 2 ♀ Ennia-Gallaland, 24. Mai 1900.
2 „ Seengebiet, 5.—10. Januar 1901.
♀ Karaju, Ginir-Ganale, 27. März 1900.
Es wurden 9 Gelege von dieser Spezies gesammelt.

Gelege 2 Eier, stark bebrütet, gefunden Harar, 11. April 1900. Sie haben mäfsigen Glanz und sind einfarbig hellgrün.

$$\frac{23 \times 15,2}{0,196} \qquad \frac{22,5 \times 15,5}{0,197.}$$

Gelege 2 Eier, frisch, gefunden Chirru, Strecke Harar-Adis Abeba, 16. Mai 1900. Sie sind auf trübgelblichgrünem Grunde grob blafsrotbraun gefleckt und zeigen am stumpfen Pole einen verschwommenen Fleckenkranz.

$$\frac{22 \times 15}{0,183} \qquad \frac{22 \times 15}{0,182.}$$

Gelege 2 Eier, zur Hälfte bebrütet, gefunden ebenda, 16. Mai 1900. Sie sind auf schön hellgrünem Grunde spärlich und grob rotbraun gefleckt.

$$\frac{21 \times 15,2}{0,174} \qquad \frac{21 \times 15}{0,179.}$$

Gelege 2 Eier, stark bebrütet, gefunden ebenda, 16. Mai 1900. Wie vorstehende, aber etwas feiner und reichlicher gefleckt.

$$\frac{21,5 \times 15}{0,165} \qquad \frac{22 \times 15,2}{0,166.}$$

Gelege 3 Eier, frisch, gefunden Koridschalu im Land der Gurra, 21. März 1901. Sie sind von einfarbig blafsgrüner Färbung, wie die Eier unserer Stare.

$$\frac{22,5 \times 16,5}{0,204} \qquad \frac{23 \times 16,5}{0,215} \qquad \frac{23 \times 16,2}{0,119.}$$

Gelege 3 Eier, etwas bebrütet, gefunden ebenda, 21. März 1901. Sie sind auf grünlichweifsem Grunde reichlich, fein, blafsrostfarben gefleckt.

$$\frac{23 \times 16}{0,205} \qquad \frac{22,5 \times 16}{0,192} \qquad \frac{23 \times 15,2}{0,193.}$$

Gelege 3 Eier, frisch, gefunden ebenda, 21. März 1901. Wie vorstehende, aber etwas lebhafter grünlicher Grundton.

$$\frac{23,2 \times 16}{0,208} \qquad \frac{23 \times 16}{0,226\ (!)} \qquad \frac{23,5 \times 16}{0,202.}$$

Einzelei, gefunden ebenda, 21. März 1901. Auf weifsem Grunde stehen nur wenige, kaum sichtbare, feine lehmfarbene Spritzerchen, die am stumpfen Pole einen lichten Kranz bilden.

$$\frac{23,5 \times 16}{0,208.}$$

Einzelei, gefunden im Sagan-Tal, 10. Januar 1901. Ist einfarbig hellgrünlich wie ein Starenei, sehr langgestreckt und das gröfste und schwerste der Suite.

$$\frac{26,5 \times 16,5}{0,234.}$$

Ploceus nigriceps (Lay.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 62.
2 ♂ iuv. Bardera-Umfudu, 5.—15. Juni 1901.
2 „ Umfudu, 18.—23. Juni 1901.
♂, ♀ Umfudu-Gobwin, 29. und 30. Juni 1901.
5 ♂ Fanole, 27.—29. Juni 1901.
♂ Heleschid, 6. Juli 1901.

Ploceus dimidiatus (Antin. Salvad.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 69.
2 Vögel im Jugendgefieder vom Abajasee, 28. Dezember 1900 und Gandjulesee 5. Januar 1901, gehören anscheinend der vorstehenden Art an.

Ploceus intermedius Rüpp.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 72.
♂ Kismaju, 10. Juli 1901.

Ploceus luteolus (Lcht.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 76.
♂ Dadadschamalka, Hauaschgebiet, 25. Juni 1900.

Ploceus vitellinus (Lcht.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 81.
3 ♂, 1 ♂ iuv. 1 ♀ Land der Gurra, 5.—8. April 1901.

Die Vögel stimmen ganz mit westafrikanischen überein und haben nicht die breitere schwarze Stirnbinde wie die Form *P. v. uluensis* (Neum.).

Wurde nur im Lande der Gurra, auf der Strecke zwischen Ginir und Ganale, angetroffen und gesammelt. In Lebens- und Nistweise glichen die Vögel *P. galbula* vollkommen. Auch die Eier sind so variabel wie diese und wohl kaum von ihnen zu unterscheiden. Es wurden vom 5.—15. April 1901 9 Gelege gesammelt. Mehr als 4 Eier wurden innerhalb eines Geleges nicht gefunden, dagegen öfter 2 und 3. Am 15. April wurden in einem Neste 2 flügge Junge und 1 faules Ei gefunden. Längere Zeit ausgeflogene Junge wurden zahlreich angetroffen, mithin war die Brutzeit schon lange im Gange und sind die gefundenen Gelege als Nachgelege anzusprechen.

Anbei die Beschreibung von 4 verschiedenen Gelegen.

Gelege 4 Eier, etwas angebrütet, gef. Burka im Lande der Gurra, 5. April 1901.

Weifser Grund mit schwarzbrauner spärlicher Fleckung, die am stumpfen Pole etwas reichlicher auftritt.

$\frac{20,2 \times 13,5}{0,170}$ $\frac{20,3 \times 14}{0,188}$ $\frac{20 \times 14}{0,168}$ $\frac{21 \times 14}{0,177}$.

Gelege 4 frische Eier, gefunden ebenda, 5. April 1901.

Auf schön meergrünem Grunde steht feine, reichliche, rotbraune Fleckenzeichnung, die sich am stumpfen Pole etwas mehrt.

$\frac{19{,}5 \times 13{,}3}{0{,}175}$ $\frac{20 \times 14}{0{,}189}$ $\frac{19{,}3 \times 13{,}3}{0{,}175}$ $\frac{20 \times 13{,}5}{0{,}171.}$

Gelege 3 frische Eier, gefunden ebenda, 5. April 1901.

Auf lebhaft hellgrünem Grunde stehen, besonders an der stumpfen Hälfte, vereinzelte grobe, dunkelbraune Flecken.

$\frac{19 \times 13}{0{,}157}$ $\frac{19 \times 13}{0{,}164}$ $\frac{19{,}5 \times 13}{0{,}159.}$

Gelege 3 etwas bebrütete Eier, gefunden ebenda, 5. April 1901.

Sie sind auf weissem Grunde reichlich fein rotbraun gefleckt. Am stumpfen Pole drängt sich die Zeichnung zusammen.

$\frac{20 \times 14}{0{,}187}$ $\frac{19{,}5 \times 14}{0{,}190}$ $\frac{19 \times 14}{0{,}171.}$

Ploceus taeniopterus (Rchb.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 82.

3 ♂ Sagantal, Seengebiet, 10. Januar 1901.

2 ♀ Umfudu, 24. Juni 1901.

♀ Fanole, 25. Juni 1901.

Im Sagan-Tal im Januar 1901 von Baron Erlanger brütend gefunden. Die Nester, länglich kugelförmig von ca 12 cm Längs- und ca 9 cm Breitedurchmesser, sind nur aus gespaltenen frischen Schilfblättern zusammengewebt und recht dickwandig und hängen gewöhnlich an niederen Akazien oder auch an Büschen. Es kommt vor, dafs zwischen zwei Äste eine Querwulst gesponnen wird, an die in der Mitte das Nest gehängt ist. Das Flugloch führt schräg nach unten und hat keinen Röhrenansatz.

4 Gelege wurden gesammelt, von denen 3 auf hell kaffeebraunem, rötlich angehauchten Grunde äufserst dicht blafsrotbraun gefleckt sind. Das andere Gelege ist von hellgrüner Grundfarbe, mit ganz matter, kaum sichtbarer, verschwommener, lehmfarbener Fleckung, so dafs von weitem gesehen, die Eier gelblichgrün erscheinen. Sie erinnern an die Eier des Blaukehlchens.

Gelege 3 Eier, braune Varietät, gefunden im Sagan-Tal, 10. Januar 1901.

$\frac{21{,}5 \times 15}{0{,}225}$ $\frac{19{,}5 \times 14}{0{,}217}$ $\frac{20{,}5 \times 14}{0{,}219.}$

Gelege 2 Eier, braune Varietät, gefunden ebenda, 10. Januar 1901.

$\frac{20 \times 14{,}3}{0{,}219}$ $\frac{20{,}2 \times 14}{0{,}198.}$

1 Ei, braune Varietät, gefunden ebenda, 10. Januar 1901.

$\frac{20 \times 14}{0{,}212.}$

Gelege 2 Eier, grüne Varietät, gefunden ebenda, 10. Januar 1901.

$\frac{19{,}3 \times 14}{0{,}208}$ $\frac{19{,}5 \times 14}{0{,}207}$.

Ploceus dichrocephalus (Salvad.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 83. — *Ploceus orphnocephalus* Erl. O. M. 1903 S. 23.

2 ♂, 1 ♂ iuv. Daua, 28. und 29. April 1901.
♂ Garre-Liwin, 1. Mai 1901.
„ Bardera-Umfudu, 9. Juni 1901.

Ploceus bojeri ([Hartl. Finsch] Cab.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 92.
7 ♂, 5 ♀ Hanole, 27.—30. Juni 1901.
3 „ iuv. Unterlauf des Ganale, 24. Juni 1901
2 ♀ Garre Liwin, 9. Mai 1901.
♀ Daua, 27. April 1901.
♂ Heleschid, 5. Juli 1901.
♀ Jonte, 6. Juli 1901.

Am Unterlaufe des Ganale bei Hanole sehr zahlreich angetroffen. Sie brüteten in Kolonien auf niederen Akazien und auch in Büschen. Die Nester sind aus gespaltenen Schilfblättern und Grashalmen, die fest ineinander verwebt sind, gebaut, haben längliche Kugelform von ca 10 × 15 cm Durchmesser und schräg nach unten gerichtetem Flugloche.

Es wurden 5 Gelege gesammelt, eine grünliche und eine bräunliche Varietät. Sie sind auf grünlichem bez. hellkaffeebraunem Grunde sehr dicht und fein blafslehmfarben oder blafsrotbraun gefleckt.

Gelege 3 Eier, zur Hälfte bebrütet, gefunden Hanole, 30. Juni.

$\frac{21 \times 15{,}5}{0{,}219}$ $\frac{21{,}2 \times 15{,}5}{0{,}235}$ $\frac{21 \times 15}{0{,}214}$.

1 Ei, faul, gefunden ebenda, 30. Juni 1901.

$\frac{19 \times 14}{0{,}192}$.

Gelege 3 Eier, stark bebrütet, gefunden ebenda, 1. Juli 1901.

$\frac{20 \times 15}{0{,}212}$ $\frac{20{,}1 \times 15}{0{,}207}$ $\frac{20 \times 14{,}2}{0{,}191}$.

Gelege 2 Eier, stark bebrütet, gefunden ebenda, 1. Juli 1901.

$\frac{21 \times 15}{0{,}229}$ $\frac{20 \times 14{,}2}{0{,}197}$.

Gelege 2 Eier, stark bebrütet, gefunden ebenda, 1. Juli 1901.

$\frac{23 \times 14{,}5}{0{,}234}$ $\frac{21 \times 15}{0{,}210}$.

Ploceus galbula Rüpp.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 95.

5 ♂, 2 ♀, 2 ♂ iun., 1 pull. El-Hota, Lahadsch, 22.—28. Dezember 1900.

3 ♂, 1 ♂ iun. Zeila-Djeldessa, 5. Januar — 7. Februar 1900.
9 „ 3 ♀ 1 Albino Hauaschgebiet, 21. Januar — 3. Aug. 1900.
2 „ iun. Arussi-Gallaland, 19. Juni 1900.
pull. Burko, Harar-Adis Abeba, 28. April 1900.
1 St. Ennia-Gallaland, 30. Mai 1900.
♀ Land der Gurra, 8. April 1900.
„ Garre-Liwin, 6. Mai 1901.
♂ iuv. Unterlauf des Ganale, 14. Juni 1901.

In Süd-Arabien, in der Oase El-Hota, ungemein häufig gewesen. In Nordafrika trafen wir ihn nur in der Hauaschebene häufig, im Nord-Somalilande seltener. Die aus starren Grasstengeln künstlich zusammengeflochtenen, kugeligen Nester haben nach unten gerichtetes Flugloch mit 5—8 cm langem Röhrenansatze und hängen oft in grofser Anzahl zusammen. Die Gelege variieren, wie bei den meisten Webern, sehr. Es gibt solche, die rein weifs sind, oder weifser Grund, oder mit dunkelbrauner Tüpfelung, häufiger aber scheinen solche mit hellgrüner Grundfarbe und gröberer oder feinerer, spärlicher oder reichlicher, rot- oder dunkelbrauner Tüpfelung vorzukommen.

Folgende Gelege und Einzeleier wurden gesammelt:

El-Hota, Süd-Arabien,	Gelege	2 Eier,	frisch,	27. Dezember 1899.
„ „ „ „	6 Einzeleier,		„	„ „
Gumboweren, Nord-Somaliland,	Gelege	3 Eier,	frisch,	8. Febr. 1900.
Hauasch-Ufer, Arussi-Gallaland,	„	3 „	„	5. Aug. „
Ali-Dera, Ennia-Gallaland,	„	3 „	„	28. Mai „
„ „ „ „	„	4 „	„	„ „ „
Gololóda, Arussi-Gallaland,	„	2 „	stark bebr.,	18. Juni „
„ „ „	„	3 „	frisch	„ „ „

Diese 26 Eier messen und wiegen im Durchschnitt:

$$\frac{20{,}5 \times 14}{0{,}170.}$$

Gröfstes Ei $\frac{22 \times 15}{0{,}185}$

Kleinstes „ $\frac{18{,}5 \times 13{,}5}{0{,}135}$

Schwerstes „ $\frac{21{,}5 \times 15}{0{,}205.}$ [1])

[1]) Ein abnorm schweres Ei eines weifsen Geleges, von dem die beiden anderen allerdings auch 0,191 und 0,188 wiegen, Gewichte, die aufserdem nur noch von einem Ei der ganzen Suite erreicht werden.

Amblyospiza albifrons aethiopica Neum.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 99.

3 ♂, 2 ♀ Irna, Strecke Adis Abeba-Harar, 1. Mai — 6. Okt. 1900.
2 „ 5 „ Hanole, Umfudu-Gobwin, 29. Juni 1901.

Auf meiner Reise über die Gebirge von Harar nach Adis Abeba, traf ich bei Irna, 1. Mai 1900, in einem sumpfigen Talkessel eine kleine Kolonie dieser, anscheinend nur ganz lokal verbreiteten, Vögel. In den dichten Rohr- und Schilfbeständen hatten die Vögel mehrere Nester dicht beieinander angelegt. Es sind dickwandige Bauten in Gestalt einer länglichen Kugel, oben etwas breiter wie unten, 20 cm lang und 10 cm Durchmesser. Sie hängen vertikal zwischen zwei Rohrstengeln, die in die seitlichen Wandungen mit eingesponnen sind. Das Flugloch befindet sich stets zwischen den beiden Stengeln im ersten Drittel von oben und hat eine kleine Überdachung in Gestalt eines ca 2—3 cm langen Vorsprunges. Das Nistmaterial besteht aus einer feinen Grasart und Bastfasern gut ineinander verfilzt.

Nur ein Nest war belegt und enthielt 3, etwas bebrütete mattschalige Eier, von blafsrosafarbener Grundfarbe und spärlicher grober, blafsziegelfarbener Fleckung. Ein Ei ist bedeutend dunkler und auch reichlicher gefleckt, und mehrt sich bei diesem, wie bei einem zweiten die Fleckung am stumpfen Pole.

Ein zweitesmal trafen wir die Vögel erst ein Jahr später im Überschwemmungsgebiet des unteren Ganale bei Hanole. Dort schienen sie zahlreicher vorzukommen als an obigem Fundorte, wo sich gewifs nicht mehr als 4—5 Pärchen häuslich niedergelassen hatten.

Mafse und Gewichte des oben beschriebenen Geleges.

$$\frac{25 \times 16{,}2}{0{,}240} \qquad \frac{25 \times 16{,}2}{0{,}257} \qquad \frac{24{,}3 \times 16}{0{,}231.}$$

Quelea sanguinirostris aethiopica (Sund.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 109.

Auf der ganzen Reise von Harar bis zur Ostküste des südlichen Somalilandes gesammelt.

Die meisten der grofsen Reihe von Bälgen haben die typische Färbung, einige aber und zwar sowohl von Schoa wie vom südlichen Somalilande gleichen der Form *intermedia*, einer von Heleschid bei Kismaju hat sogar breite schwarze Stirnbinde wie *Qu. sanguinirostris* des nordwestlichen Afrikas.

In grofsen Flügen in der Hauaschebene im Juni 1900 beobachtet, wo sie ähnlich, wie bei uns die grofsen Finkenscharen im Herbste, an der Erde den Samen aufsuchten. Es war ein Leichtes, aus einem solchen Fluge mit einem Schufse 30 und mehr zu erlegen. Dieselbe Beobachtung machte Baron Erlanger im Arussi-Gallalande Anfang August 1900.

Pyromelana taha intercedens Erl.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 115.
3 ♂, 2 ♀ Djille, Ginir-Adis Abeba, 2. August 1900.

Von *P. taha* unterscheidet sich diese neu entdeckte Form dadurch, dafs der gelbe Fleck auf der Kropfseite kaum angedeutet ist.

Im Sagan-Tal fand Baron Erlanger Anfang Januar 1900 eine kleine Brutkolonie, ca 10—15 Pärchen. Die Nester hingen im hohen Schilfe, sind länglich kugelförmig mit seitlichem oberen Flugloche. Sie sind aus frischen gespaltenen Schilfblättern zusammengewebt und innen säuberlich mit feinen Hälmchen und den haarfeinen Blütenstempeln einer Grasart ausgepolstert. Der Boden und die Seitenwände sind sehr dicht, während die Überwölbung durchsichtig ist. Sie sind kaum gröfser wie die unserer Cisticola und haben 10 cm Längs- und 6—7 cm Breitedurchmesser. Das Flugloch hat 3—4 cm Durchmesser. Die, etwas gedrungenen Eier sind hochglänzend und von hellblaugrüner Färbung, ohne jede Zeichnung. Ungefleckten Wiesenschmätzereiern stehen sie sehr nahe, sind nur etwas kleiner.

Mehr als 2 Eier wurden in einem Neste nicht gefunden, dagegen öfter 1.

Gelege 2 Eier, gefunden im Sagan-Tal, 13. Januar 1901. Sie waren derart bebrütet, dafs nur durch Ausschneiden die Embryone entfernt werden konnten. Sie messen: 16 × 13, 16,2 × 13.

Gelege 1 Ei, stark bebrütet, gefunden ebenda, 10. Januar 1901.

$$\frac{17 \times 13}{0{,}108.}$$

Gelege 1 Ei, unbebrütet, gefunden ebenda, 6. Januar 1901.

$$\frac{16{,}5 \times 12{,}5}{0{,}118.}$$

Pyromelana franciscana (Isert.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 122.
7 ♂, 2 ♀ Harar, 28. April — 11. Mai 1900.
6 „ 3 „ Hauaschgebiet, 29. Mai — 17. Juni 1900.
5 „ 2 „ Seengebiet, 26. November 1900 — 13. Januar 1901.
♂ Umfudu, 18. Juni 1901.

Pyromelana flammiceps (Sw.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 118.
♀ Heleschid, 5. Juli 1901.

Euplectes xanthomelas Rüpp.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 128.

2 ♂, 1 ♀ Harar-Adis Abeba, 4. Juli 1900.

6 „ Adis Abeba, 20. Juli — 8. Oktober 1900.

3 „ 3 ♀ Arussi-Gallaland, 22. Juli 1900.

10 ♀ Djamdjam, 19. Dezember 1900 — 2. Februar 1901.

Brütet kolonieweise niedrig im mit Gras durchwachsenen Gestrüpp, wo sie ihre kugeligen, festen und dickwandigen Nester an mehrere dickere Gras- oder Unkrautstengel befestigen, bezw. diese in die äufsere Wandung mit einbauen. Das Nistmaterial besteht aus einer feinen Grasart, woran sich noch die Fahnen befinden. Das Flugloch ist oben seitlich angebracht und stehen gewöhnlich noch Fahnen dieser Grasart am oberen Rande hervor.

Drei Eier bilden das ganze Gelege. Ihre Grundfarbe ist grünlichweifs oder auch blafsgelblichgrün, die sehr reichliche und harte Fleckung besteht aus grofsen, klatschigen, öfter zusammenhängenden Flecken und Klexen von oliv- bis schokoladenbrauner Färbung.

Ein Ei, gefunden Djogu (Arussi-Gallaland), 28. Juli 1900.

$$\frac{20 \times 14{,}5}{0{,}170.}$$

Gelege 2 Eier, frisch, gefunden ebenda, 28. Juli 1900.

$$\frac{19 \times 14}{0{,}164} \qquad \frac{20{,}5 \times 15}{0{,}181.}$$

Gelege 3 Eier, bereits angepickt und Embryone ausgeschnitten, gefunden ebenda, 28. Juli 1900.

$$21 \times 14{,}5 \qquad 20 \times 15 \qquad 21 \times 14{,}5.$$

Gelege 3 Eier, frisch, gefunden bei Adis Abeba, Ende September 1900.

$$\frac{21 \times 15}{0{,}192} \qquad \frac{20{,}5 \times 14{,}5}{0{,}194} \qquad \frac{21 \times 14{,}5}{0{,}186.}$$

Coliuspasser laticauda (Lcht.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 136.

♂ Harar, 31. März 1900.

9 ♂, 2 ♀ Harar-Adis Abeba, 22., 23. und 29. April und 7. Mai 1900.

5 ♂ Erertal bei Harar, 28. April 1900.

♀ Abu-el-Kater bei Harar. 11. Mai 1900.

2 ♂ Arussi-Gallaland, 17. Februar 1901.

Wurde selten einzeln, dagegen meistens in kleinen oder gröfseren Trupps beobachtet. Im Erertal bei Harar traf Baron Erlanger Mitte Mai 1900 eine Brutkolonie von 8—10 Pärchen. Die Nester waren zum gröfsten Teil noch im Bau begriffen. Die ♂♂ machten sich durch gegenseitiges Verfolgen und ihr Trillern viel bemerkbar, während die unscheinbaren ♀♀ sich immer mehr

an der Erde zwischen Gestrüpp und Gras zu schaffen machten. Näherte man sich den Nestern so liefsen die Vögel ein ängstliches Zirpen hören.

Im grasigen, mit Büschen durchsetzten Talkessel, bei Cialanco (Strecke Harar-Adis Abeba) traf ich am 12. April 1900 eine aus ca 20—30 Stück bestehende Gesellschaft dieser Vögel. Es waren alte und anscheinend junge Exemplare durcheinander und viele im Übergangskleide bezw. noch oder schon in der Mauser, woraus ich damals schlofs, dafs das Brutgeschäft beendet wäre. Einen krächzenden Ton und einen kurzen Triller, ähnlich dem einer grofsen Grille, hörte man fortwährend von ihnen.

Am 8. Mai fand ich bei Cunni im grasigen Talkessel aber eine kleine, aus ca 15—20 Paaren bestehende Kolonie beim Brutgeschäft. Die Nester hingen im Grase $^1/_2$—$^3/_4$ m hoch doch immer einige Schritte von einander entfernt. Es waren längliche kugelförmige, durchsichtige Bauten aus dürren, feinen Grashälmchen gebaut mit seitlichem grofsen Flugloche am oberen Rande. Die obere Wölbung des Nestes war ziemlich lose und bestand immer aus frischen, grünen Grashalmen. Sicher hat die Hauptbrutperiode um diese Zeit erst begonnen, da ich, wie schon gesagt, vorher die Vögel noch in geschlossenen umherziehenden Trupps traf. Ihr Flug ist schwerfällig, doch wenn sich 2 ♂♂ verfolgen, was oft vorkommt, schiefsen sie wie Pfeile über die Grasfläche dahin und zwischen dem Gebüsche hindurch.

Am 11. Mai sammelte ich bei Cunni eine Anzahl Gelege und frische Einzeleier. Volle Gelege bestanden in der Regel aus 3 Eiern, doch wurden auch nur 2 gefunden, worauf die ♀♀ bereits brüteten.

Die hochglänzenden Eier sind auf lebhaft meergrünem Grundton reichlich gröber oder feiner lehm- bis olivbraun gefleckt. Die Zeichnung bildet öfter einen deutlichen Fleckenkranz am stumpfen Pole oder belagert auch diesen ganz. Gerade so oft ist sie aber auch gleichmäfsig verteilt oder mehrt sich nur etwas an der stumpfen Hälfte. Man kann sagen, dafs sie die Miniaturausgabe von Rabeneiern sind. Die brütenden ♀♀ verlassen bei der Annäherung eines Menschen schon frühzeitig die Nester.

26 Eier messen und wiegen im Durchschnitt:

$$\frac{19{,}3 \times 14}{0{,}142.}$$

Das gröfste Ei mifst 20 × 14,5, das kleinste 18 × 13,5.
Das schwerste Ei wiegt 0,180, das leichteste 0,130.

Coliuspasser macrocercus (Lcht.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 137.
5 ♂, 2 ♀ Tschoffedenza, Harar-Adis Abeba, 4. Juli 1900.
2 „ 1 „ Seru, Ginir-Adis Abeba, 22. Juli 1900.

Coliuspasser eques (Hartl.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 141.
♂♀ Erertal bei Harar, 11. Mai 1900.

Amadina fasciata (Gm.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 146.
3 ♂, 3 ♀ Hauaschgebiet, 6.—7. Juni 1900.
♀ Adis Abeba-Harar, 25. September 1900.
♂♀ Arussi-Gallaland, 31. Dezember 1900.
3 ♂, 2 ♀ Garre-Liwin, 9. Mai 1901.
♂ Kismaju, 9. Juli 1901.

In der Danakilebene, 7. Mai 1900, traf ich einmal eine kleine Gesellschaft von ca 10 Stück, die sich viel an den Nestern von *Dinemellia* zu schaffen machten, sie schlüpften ein und aus, und es machte mir den Eindruck, als okkupierten sie diese Nester zum Brüten.

Im Süd-Somalilande (Garre-Liwin) wurden 3 Eier gesammelt, (das Gelege bestand aus 4, eines zerbrach) das dazugehörige ♂ erlegt, leider fehlen mir aber nähere Notizen über die Nistweise. Die Eier sind rein weifs.

Gelege 3 Eier, gefunden Sarigo, 9. Mai 1901.

$\frac{18 \times 13}{0{,}100}$ $\frac{17{,}2 \times 13}{0{,}095}$ $\frac{16{,}3 \times 13}{0{,}093}$.

Spermestes scutata Heugl.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 150.
3 ♂ Hauaschgebiet, 18.—20. Mai 1900.
♂ Harar-Adis Abeba, 1. Mai 1900.
„ Umfudu-Gobwin, 26. Juni 1901.
1 St. Wonda, Seengebiet, 9. Dezember 1901.

Spermestes nigriceps minor Erl.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 154.
3 ♂, 1 ♀ Fanole, Umfudu-Gobwin, 26. Juni 1901.

Aidemosyne cantans orientalis Lz. Hellm.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 156.
♂ El-Hota, Lahadsch, 27. Dezember 1899.
„ Tarre am Ganale, 20. April 1901.
3 ♂, 1 ♀ Filoa, 17. Juni 1900.

Pytilia afra (Gm.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 162.
iuv. Arussi-Gallaland, 15. Juli 1900.

Pytilia melba (L.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 163.
5 ♂, 3 ♀ Zeila-Djeldessa, 16.—23. Januar 1900.
2 „ Arussi-Gallaland, 7. Januar und 16. Juni 1900.
2 „ 1 ♀ Ginir-Ganale, 31. März — 8. April 1901.
3 „ 2 „ Garre-Liwin, 7.—15. Mai 1901.
♂ El-Uak-Bardera, 25. Mai 1901.
2 ♂ Bardera-Umfudu, 3.—11. Juni 1901.
♂ Kismaju, 14. Juli 1901.

Nistet in den äufseren Zweigen der Akazienbüsche oder Bäume 1—4 m hoch. Die Nester sind lose, durchsichtig und backofenförmig, aus feinen Grasstengelchen gebaut und innen mit feinen Grasblütenstengeln ausgelegt, selten finden sich einige Federn darin. Auch bei dieser Art fanden wir öfter Wespennester in unmittelbarer Nähe ihrer Brutstätte.

Einmal machte ich auch hier die Beobachtung, dafs das ♀ auf 2 Eiern safs, während das ♂ noch Baustoff eintrug.

Volle Gelege fanden wir zu 4, 5, 6 und 7 Eiern. Diese sind mehr oder weniger hochglänzend und rein weifs.

Gelege 4 Eier, stark bebrütet, gefunden Damaso, im Lande der Garre-Liwin, 14. Mai 1901.

$\frac{14,5 \times 12,5}{0,065}$ $\frac{14 \times 12}{0,076}$ $\frac{15 \times 12,5}{0,065}$ $\frac{14,3 \times 13}{0,068}$.

Gelege 6 frische Eier, gefunden Abrona bei Bardera, 26. Mai 1901.

$\frac{15,5 \times 13}{0,083}$ $\frac{15 \times 13}{0,081}$ $\frac{15,6 \times 13}{0,080}$ $\frac{15 \times 13}{0,082}$

$\frac{15,3 \times 12,5}{0,074}$ $\frac{17 \times 12}{0,066}$.

Gelege 7 frische Eier, gefunden Sarigo im Lande der Garre-Liwin, 8. Mai 1901.

$\frac{16,5 \times 12,5}{0,069}$ $\frac{15,5 \times 12,3}{0,069}$ $\frac{15,5 \times 12,3}{0,077}$ $\frac{16 \times 12,2}{0,068}$

$\frac{15,2 \times 12}{0,068}$ $\frac{15,5 \times 12,5}{0,081}$ $\frac{15,8 \times 12}{0,066}$.

Gelege 5 Eier, stark bebrütet, gefunden Solole Süd-Somaliland, 11. Juni 1901.

$\frac{18 \times 13,2}{0,100}$ $\frac{16,2 \times 12,2}{0,080}$ $\frac{16,2 \times 12,2}{0,074}$ $\frac{16,1 \times 12,2}{0,078}$ $\frac{16 \times 12}{0,074}$.

Pseudonigrita cabanisi (Fschr. Rchw.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 173.

Im Arussi-Gallalande Juni bis Juli und in Garre-Liwin im Mai in gröfserer Anzahl gesammelt.

War in den Arussi-Gallaländern und im Lande der Garre-Liwin im Süd-Somalilande mancherorts äuſserst häufig. Man traf sie entweder in groſsen Flügen umherziehend oder in den Nistkolonien beim Brutgeschäfte. Von El-Uak ab südlich bis zur Meeresküste trafen wir aber keine mehr. Die Nester, von denen oft bis 30 und mehr auf einer Akazie hängen, sind groſse kugelige, dickwandige Bauten von der Gröſse eines Menschenkopfes. Sie sind aus dünnen dürren Grasstengeln, an denen sich gröſstenteils noch die Fahnen befinden, gut und fest zusammengefilzt. Das groſse Flugloch führt schräg nach unten. Das volle Gelege besteht gewöhnlich aus 4 Eiern, doch wurden auch weniger gefunden. Sogar ein Ei wurde stark bebrütet gefunden, bei dem ein zweites von ganz anderem Typus lag, sicher von einem anderen ♀ dazugelegt, denn es war ganz frisch und zeigte keine Spur einer Bebrütung, was ja bei Vögeln, die in Kolonien brüten, öfter vorkommt. Die Färbung der Eier ist eine sehr variabele.

Gelege 4 Eier, stark bebrütet, gefunden am Fluſse Daroli bei Ginir, 23. Februar 1901, sind mattschalig und von reinweiſser Färbung.

$$\frac{19 \times 14}{0{,}125} \quad \frac{20 \times 14}{0{,}125} \quad \frac{19 \times 14}{0{,}125} \quad \frac{19 \times 14}{0{,}125}.$$

Gelege 1 Ei, zur Hälfte bebrütet, gefunden 23. März 1901 am Fluſse Mane, ist auf weiſsem Grunde fein blaſsrotbraun gefleckt, der stumpfe Pol am reichlichsten.

$$\frac{20 \times 14{,}5}{0{,}132}.$$

Gelege 4 Eier, schwach bebrütet, gefunden ebenda, 23. März 1901, hat blaſsrötlichweiſsen Grund und ist äuſserst reich und fein blaſsziegelfarben bespritzt.

$$\frac{18 \times 14}{0{,}114} \quad \frac{18 \times 14}{0{,}115} \quad \frac{17{,}1 \times 13{,}5}{0{,}109} \quad \frac{17 \times 13}{0{,}111}.$$

Gelege 4 Eier, 3 zum Ausfallen reif (ausgeschnitten), 1 frisch, aber vom selben Typus, gefunden Djeroko im Lande der Garre-Liwin, 12. Mai 1901, sind auf milchweiſsem Grunde klatschig und hart rötlichviolett gefleckt. Die Fleckung bildet am stumpfen Pole einen teilweise ineinandergehenden Fleckenkranz, der durch eine überliegende Kalkschicht etwas getrübt wird. Auf der übrigen Oberfläche stehen die Flecken spärlich.

$$19 \times 14 \quad 19 \times 14 \quad 17{,}5 \times 14 \quad \frac{18 \times 14}{0{,}115}.$$

Gelege 2 Eier, etwas bebrütet, gefunden ebenda, 12. Mai 1901, hat dieselbe Zeichnung nur noch etwas härter und rotbrauner.

$$\frac{20{,}5 \times 14{,}1}{0{,}120} \quad \frac{19 \times 14}{0{,}109}.$$

2 Eier von ganz verschiedener Färbung und Bebrütungsgrade in einem Nest, gefunden ebenda, 12. Mai 1901. Das eine

war zum Ausfallen reif und ist auf rötlich angehauchtem Grunde dicht fein und gröber trüb ziegelfarben gefleckt, das andere, ganz frische, ist auf weifsem Grunde spärlich violettbraun gefleckt, nur am stumpfen Pole ist die Fleckung reichlicher.

19,5 × 14	20 × 14,5
0,129.	

Estrilda astrild minor (Cab.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 180.

Die Flügellänge der vorliegenden Vögel schwankt zwischen 39 und 43 mm, die Schwanzlänge zwischen 38 und 44 mm.

4 ♂, 5 ♀ Umfudu-Gobwin, 27. Juni 1901.

Estrilda astrild erlangeri Rchw. n. sp.

In „Vögel Afrikas" III. S. 180 sind die nordöstlichen und östlichen Vögel unter dem Namen *E. a. minor* zusammengezogen. Wie es scheint unterscheiden sich aber abessinische, wozu auch solche aus den Arussi-Gallaländern zählen, ständig von denen des südlichen Somalilandes und Witu durch bedeutendere Gröfse: Fl. 47—50, Schw. 45—55 mm. — Die Vögel aus Deutsch-Ostafrika, die in „Vögel Afrikas" III. S. 181 ebenfalls auf *E. a. minor* gedeutet sind, scheinen vielmehr zu *E. a. cavendishi* zu gehören.

11 ♂ Harar-Adis Abeba, 30. April — 13. Juli 1900.

2 ♂, 3 ♀ Arussi-Gallaland, 8. Februar und 22. Juli 1900.

Nest dieser Art mit 5 frischen Eiern fand ich bei Cunni im grasigen Talkessel, 9. Mai 1900. Es stand ca $^1/_2$ m hoch in breitblätterigen Pflanzen, die mit Gestrüpp durchwachsen waren. Das sehr stabile und dickwandige Nest hat die Gröfse und Form des der Beutelmeise und ist aus Grasstengelchen mit den daran befindlichen Fahnen zusammengefilzt. Das Schlupfloch war seitlich angebracht und hatte kurzen Röhrenansatz, der hauptsächlich durch vorstehende Fahnen gebildet wurde. Innen war das Material feiner, doch weder Haare noch Federn fanden sich darin.

14 × 10,5	13,5 × 10	13 × 10,5	13,2 × 10,2	13 × 10,3
0,045	0,047	0,046	0,047	0,048.

Ein 2. Gelege dieser Art fand ich bei Arba in der Danakilsteppe, 9. Juni 1900. Dieses Nest war weniger fest und dünnwandiger aus Grasblütenstengeln gebaut und stand niedrig im lichten Akazienbusch.

13 × 10,2	13,2 × 10,4	12,5 × 10,2	13 × 10,1	13 × 10,3
0,048	0,049	0,044	0,041	0,047.

Estrilda rhodopyga Sund.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 183.

3 ♂, 5 ♀ Harar-Adis Abeba, 7. Mai — 22. Juni 1900.

Estrilda ochrogaster Salvad.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 185.
1 St. Flufs Maki, Seengebiet, 26. November 1900.

Estrilda charmosyna (Rchw.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 190.
♀ Dadab, nördl. Somaliland, 1. Februar 1900.
2 ♂ Harar-Adis Abeba, 1.—27. Mai 1900.
♀ Arussi-Gallaland, 20. März 1901.
1 ♂, 3 ♀ Seengebiet, 29. November 1900.
♂ Garre-Liwin, 14. Mai 1901.

Lagonosticta brunneiceps Sharpe.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 196.
2 ♂ Djeldessa-Harar, 4. März 1900.
2 „ 5 ♀ Hauaschgebiet, 22. Mai — 22. Juni 1900.
6 „ 1 „ Harar, 3.—19. April 1900.
♀ Adis Abeba, 29. September 1900.
Äufserst zutraulich kamen sie, wenn wir in der Nähe von Dörfern oder Städten lagerten, mitten in's Lager und trippelten zwischen dem Gepäck und selbst unter den Tischen herum, während wir daran safsen. In den Höfen Harars und Adis Abebas waren sie ungemein häufig. Mir schien es, als nisteten sie in Mauerlöchern und hinter Bretterschalungen, ich sah sie wiederholt an solchen, mir aber unzugänglichen Stellen ein- und ausfliegen. Fernab von menschlichen Ansiedelungen trafen wir sie nicht, sie lieben die Hütte des Eingeborenen wie auch das Getriebe der Grofsstadt.

Lagonosticta brunneiceps somaliensis Salvad.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 197.
4 ♂, 4 ♀ Bardera, 30. Mai — 7. Juni 1901.
5 „ 1 „ Umfudu-Gobwin, 26.—27. Juni 1901.

Lagonosticta rhodopareia Heugl.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 200.
4 ♂ Harar-Adis Abeba, 20.—27. Mai 1900.

Ortygospiza polyzona (Tem.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 202.
♀ Fluss Akaki bei Adis Abeba, 29. Oktober 1900.

Neisna quartinia (Bp.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 204.
1 ♂, 2 ♀ Harar, 10.—20. März 1900.

2 ♂, 3 ♀ Adis Abeba, 13. Juli — 8. Oktober 1900.
2 „ Arussi-Gallaland, 11. Februar — 16. März 1901.

Das Nest dieser Art fand Baron Erlanger in Adis Abeba 8. Oktober 1900 frei hängend in einem Rosenstrauche. Es enthielt 6 sehr stark bebrütete Eier von weisser Farbe. Leider gingen bei der Präparation 5 davon zerbrochen, so dafs heute nur noch ein defektes Ei vorliegt.

$$\frac{14{,}2 \times 11}{0{,}045.}$$

Uraeginthus bengalus (L.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 207.
2 ♂, 3 ♀ Harar, 20. März — 20. Mai 1900.
6 „ Hauaschgebiet, 22. Mai — 28. Juni 1900.
♀ Adis Abeba, 25. September 1900.
2 ♂, 5 ♀ Arussi-Gallaland, 7.—17. März 1901.
2 „ 1 „ Seengebiet, 28. November 1900 — 7. Januar 1901.

Nistet wie *U. ianthinogaster* gewöhnlich niedrig in Akazien. Die Nester sind ähnlich diesen, aber noch dünner und durchsichtiger aus Grasblütenstengeln gebaut. Nur ausnahmsweise finden sich einige Federn in der Nestmulde.

Fast regelmäfsig waren die Nester in unmittelbarer Nähe von Wespennestern angebracht, ob zufällig oder absichtlich ist fraglich, doch möchte ich mich für letzteres entscheiden.

Die Eier sind reinweifs bei schwachem Glanze. Mehr als 5 Eier fanden wir innerhalb eines Geleges nicht.

Gelege 5 Eier, zur Hälfte bebrütet, gefunden Arba in der Hauaschebene, 10. Juni 1900.

$$\frac{15 \times 11}{0{,}056} \quad \frac{15{,}2 \times 11{,}5}{0{,}053} \quad \frac{14{,}5 \times 11}{0{,}051} \quad \frac{15 \times 11{,}2}{0{,}055} \quad \frac{14{,}5 \times 10{,}5}{0{,}050.}$$

Gelege 5 frische Eier, gefunden Sire im Arussi-Gallalande 31. Juli 1900.

$$\frac{15{,}2 \times 11}{0{,}059} \quad \frac{15 \times 11}{0{,}059} \quad \frac{14{,}3 \times 11}{0{,}058} \quad \frac{14{,}5 \times 11}{0{,}057} \quad \frac{14{,}5 \times 11}{0{,}054.}$$

Gelege 4 Eier, stark bebrütet, gefunden Harar, 7. April 1900.

$$\frac{15 \times 11{,}3}{0{,}059} \quad \frac{14{,}5 \times 11}{0{,}054} \quad \frac{14{,}2 \times 11{,}3}{0{,}058} \quad \frac{14{,}5 \times 11}{0{,}057.}$$

Weitere Gelege von denselben Gröfsen und Gewichtsverhältnissen wurden gesammelt:

4 Eier, frisch, Assabot-Ebene, 4. Juni 1900.
3 „ „ Harar, 30 April 1900.
4 „ etwas bebrütet, Malka-Re am Flufs Daua, 2. Mai 1901.
2 „ frisch, „ „ „ „ „ „ „ „
3 „ etwas bebrütet, Damaso, Garre-Liwin, 15. „ „

Uraeginthus cyanocephalus (Richm.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 210.
♂♀ Karo-Lola, Garre-Liwin, 7. Mai 1901.
♂ Djeroko „ „ 12. Mai 1901.
♀ Damaso „ „ 13. Mai 1901.

Nur im Lande der Garre-Liwin von uns gefunden. Nistet wie *U. bengalus* gewöhnlich niedrig in Akaziensträuchern. Die Eier sind rein weiſs.

Gelege 6 frische Eier, gefunden Djeroko, 12. Mai 1901.

$\frac{15 \times 11}{0{,}057}$ $\frac{14{,}5 \times 11}{0{,}055}$ $\frac{14{,}5 \times 11}{0{,}056}$ $\frac{13{,}5 \times 10{,}2}{0{,}051}$
$\frac{14 \times 10{,}4}{0{,}049}$ $\frac{14 \times 10}{0{,}047}$.

Gelege 5 etwas bebrütete Eier, gefunden ebenda, 12. Mai 1901.

$\frac{14 \times 11}{0{,}053}$ $\frac{14 \times 11}{0{,}053}$ $\frac{14 \times 11}{0{,}053}$ $\frac{14{,}3 \times 11{,}1}{0{,}054}$ $\frac{14{,}3 \times 11{,}2}{0{,}055}$.

Gelege 4 frische Eier, gefunden Djeroko, 14. Mai 1901.

$\frac{15{,}2 \times 10{,}8}{0{,}056}$ $\frac{15{,}2 \times 10{,}7}{0{,}053}$ $\frac{14{,}2 \times 11}{0{,}052}$ $\frac{14{,}5 \times 10{,}5}{0{,}050}$.

Uraeginthus ianthinogaster Rchw.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 211.
3 ♂, 1 ♀ Zeila-Djeldessa, 26.—28. Februar 1900.
3 „ Harar, 10. März, 11. April, 4. Nov. 1900.
2 ♀ Harar-Adis Abeba, 25. Mai 1900.
♂ Arussi-Gallaland, 12. Juni 1900.
„ Ennia-Gallaland, 25. Mai 1900.
5 ♂, 3 ♀ Garre-Liwin, 8.—10. Mai 1901.
3 „ 1 „ Ginir-Ganale, 21. März — 1. April 1901.
2 „ 3 „ Daua, 22. April 1901.
♂♀ Kismaju, 13. u. 14. Juli 1901.

Ihre Nester findet man gewöhnlich in niederen Akazien, in die Zweige eingebaut. Sie werden aus feinen Grasblütenstengeln, nicht gerade kunstvoll, zusammengefügt, sind backofenförmig mit seitlichem und regelmäſsig nach der Morgenseite gerichtetem Schlupfloche. Die geräumige Nestmulde ist i m m e r mit Federn ausgepolstert. Ich machte auch hier wiederholt die Beobachtung, daſs die ♂♂, während schon Eier im Neste waren und die ♀♀ darauf saſsen, noch Federn eintrugen. Dies geschah aber nur während der Legezeit.

Die zartschaligen, schön glänzenden Eier sind rein weiſs.

Gelege 4 frische Eier, gef. Segirso am Ganale, 22. April 1901.

$\frac{16 \times 12}{0{,}061}$ $\frac{16 \times 12}{0{,}063}$ $\frac{15 \times 12}{0{,}061}$ $\frac{16 \times 12}{0{,}061}$.

Gelege 4 frische Eier, gef. Gordobo-Djira i. Land der Garre-Liwin, 11. Mai 1901.

$\frac{15,3 \times 12}{0,061}$	$\frac{16 \times 11,5}{0,057}$	$\frac{15,3 \times 12}{0,063}$	$\frac{15 \times 11,5}{0,059}$.

Gelege 5 schwach bebrütete Eier, gef. ebenda, 11. Mai 1901.

$\frac{15 \times 12}{0,066}$	$\frac{15 \times 11,5}{0,063}$	$\frac{14 \times 11}{0,049}$	$\frac{14,5 \times 11}{0,055}$	$\frac{14,5 \times 11,3}{0,059}$.

Hypochera ultramarina (Gm.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 213.
♂♀ Harar, 6. März 1900.
3 ♂ Hauaschgebiet, 25. Juni 1900.
♂ Arussi-Gallaland, 1. August 1900.
2 ♂, 1 ♀ Adis Abeba, 17. Sept. — 19. Nov. 1900.
♀ Ginir-Ganale, 3. April 1901.
3 ♀ Abrona, El Uak-Bardera, 23. Mai 1901.

Vidua hypocherina Verr.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 216.
2 ♂ Arussi-Gallaland, 17. Juni 1900 u. 19. März 1901.
♂ Garre-Liwin, 18. Mai 1901.

Vidua serena (L.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 217.
Auf der ganzen Reise von Harar bis zum südlichen Somalilande gesammelt.

Linura fischeri Rchw.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 222.
3 ♂, 1 ♀, 1 iuv. Harar-Adis Abeba, 28. Mai — 2. Juni u. 25. Sept. 1900.
♀ Ennia-Gallaland, 29. Dezember 1900.
2 ♂ Arussi-Gallaland, 7. u. 22. Juni 1900.
♂ Karaju am Mane, 23. März 1901.
„ Land der Gurra, 7. April 1901.
6 ♂, 11 ♀ Garre-Liwin, 5.—18. Mai 1901.
♂ Gobwin, 15. Juli 1901.

Bewohnerin der warmen Ebene, wo wir sie gewöhnlich in kleinen oder gröfseren Gesellschaften 10—20 Stück beisammen trafen. Bei einer solchen Gesellschaft war fast immer nur ein altes ♂, und es schien, als läge ihm die Führung der ganzen Gesellschaft ob, denn wo es hinflog, folgten ihm die anderen.

Steganura paradisea (L.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 223.
♂ Adis Abeba, 25. September 1900.

3 ♂, 1 ♀ Arussi-Gallaland, 19. Juni 1900, 11. Januar — 18. März 1901.
3 ♂, 1 iuv. Ginir-Ganale, 21. u. 22. März 1901.
3 „ Garre-Liwin, 6.—12. Mai 1901.
2 „ 1 iuv. Bardera-Umfudu, 6. u. 7. Juni 1901.
♀, 1 iuv. Kismaju, 9. u. 14. Juli 1901.
♂ Gobwin, 15. Juli 1901.

Fringillidae.

Passer swainsoni (Rüpp.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 228.
1 ♂, 2 ♀ Zeila-Djeldessa, 25. Februar und 1. März 1900.
5 „ 3 „ Gegend von Harar, 4. März — 21. April 1900.
14 „ 7 „ Harar-Adis Abeba, 25. April — 2. Sept. 1900.
♂ Laku, Seengebiet, 12. Dezember 1900.
2 ♂, 1 ♀ Djamdjam, 24. u. 25. Dezember 1900 u. 15. Januar 1901.
6 ♂ 3 ♀ Arussi Galla, 7.—14. Februar 1901.

Wenn dieser Sperling auch vieles mit einem Feldsperling gemein hat, so kann ich doch nicht umhin, ihn zu unserem Haussperling zu ziehen. Ein Haussperling ist er im vollsten Sinne des Wortes zur Brutzeit in den Städten, besonders in Harar und Adis Abeba; doch wurde er auch weitab von menschlichen Wohnungen als Brutvogel angetroffen.

Als wir im Frühjahr 1900 unsern Einzug in Harar hielten, war das Brutgeschäft voll im Gange. Sie nisteten in Höhlungen an den Häusern, unter Strohdächern etc., kurz überall wie unser Haussperling. Die Nester waren in der Regel unordentliche Klumpen und füllten gewöhnlich die Höhlungen, in denen sie standen, aus. Sie schleppen, wie unser Sperling, alles mögliche zusammen, Stroh- und Grashalme, Tuchfetzen, Wolle, Kordel und viele Federn; mit letzteren wird das Innere des Nestes warm ausgefüttert. Sie okkupieren häufig die Nester der Weberarten und mit Vorliebe die der *Textor* und brüten da mitten unter diesen. Dies war besonders bei Djeldessa der Fall, wo unzählige solcher Nester auf den Akazien standen. Hier machten sie mehr den Eindruck von Feldsperlingen. So mag auch anderen Ansichten eine gewisse Berechtigung nicht abgesprochen werden. Aber man darf den Burschen nicht einseitig beurteilen. Ein weiteres Beispiel mag hier noch Platz finden. Wie schon oben gesagt, war im Frühjahr 1900, als wir nach Harar kamen, das Brutgeschäft voll im Gange. Unzählige Sperlinge belebten die Stadt, überall hörte man ihren schirpenden Lockton und die geilen ♂♂ rutschten flügelschleifend mit gestelzten Schwänzen den ♀♀ nach, genau wie es unser Haussperling in der Paarungszeit tut.

Anfang Oktober kam ich wieder nach Harar zurück. Wer beschreibt aber mein Erstaunen — kein Sperling war zu sehen, noch zu hören. Die Ursache war die bevorstehende Durrah-Ernte. Alle Vögel waren hinausgezogen und trieben sich zum Ärger der Ackerbau treibenden Galla in den goldschimmernden Durrahfeldern herum.

Als Anfang Dezember die Ernte vorbei war, stellten sich auch die Sperlinge wieder in der Stadt ein. Wenn nun zufällig ein Forscher in der Zeit der Durrahreife die Vögel nur in den Feldern, oft sehr weit von der Stadt, beobachtet hätte, so wäre ihm kaum der Gedanke gekommen, dafs er es hier mit einem Haussperling zu tun hätte.

Es wurde eine ganze Anzahl von Gelegen gesammelt und zwar im Frühjahr März — Mai in Harar und September und Oktober in Adis Abeba. Daraus ist zu schliefsen, dafs er, wie unser Sperling, mehrere Bruten macht.

Die Eier sind innerhalb der Gelege ziemlich konstant in Gröfse und Zeichnung. Ein oder zwei hellere finden sich stets wie bei unseren Sperlingen dabei. Die Gelege an sich sind aber sehr variabel; manche sind kaum von Haussperlingen zu unterscheiden, andere repräsentieren den Typus der Feldsperlingeier, wieder andere den der Steinsperlinge. Mehr als 5 Eier wurden in einem Gelege nicht gefunden, dagegen öfter nur 4.

Durchschnittsmafse und Gewichte von 25 Eiern:

$$\frac{20,2 \times 15,6}{0,163.}$$

Das gröfste Ei mifst 22 × 16 und wiegt 0,177.
„ kleinste „ „ 18,5 × 14,5 „ „ 0,145.
„ schwerste Ei wiegt 0,184 und mifst 21 × 16,5.
Dagegen hat das leichteste Ei auch die kleinsten Mafse.

Passer gongonensis Oust.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 229.

Bei 2 Vögeln von Garre-Liwin ist das ganze Gefieder rostbräunlich verwaschen, die Vögel von Salakle sind auffallend blafs.

♂♀ Garre-Liwin, 2. und 5. Mai 1901.
„ „ Salakle, Bardera-Umfudu, 6. Juni 1901.
„ „ Kismaju, 12. und 14. Juli 1901.
♀ Gobwin, 8. Juli 1901.

Ist in Lebensweise und Stimme genau, was *P. swainsoni* ist, ein echter Sperling. Wir trafen ihn zahlreich nur am Unterlauf des Ganale, er war bei Kismaju gemein. Ein Exemplar wurde sogar schon vor Überschreiten des Daua gesammelt, er war aber da, wie auch im Lande der Garre-Liwin, eine seltene Erscheinung.

Petronia pyrgita (Heugl.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 245.
5 ♂, 7 ♀ Zeila-Djeldessa, 11. Februar — 1. März 1900.
3 „ 2 „ Hauaschgebiet, 1. Juni — 24. September 1900.
♀ Ennia-Gallaland, 31. Mai 1900.
2 ♂, 4 ♀ Arussi-Gallaland, 1. Februar — 23. Mai 1901.
2 „ 2 „ Garre-Liwin, 14.—23. Mai 1901.
♀ Wante bei El-Uak, 17. Mai 1901.
♂ Kismaju, 16. Juli 1901.

Fast auf der ganzen Expedition beobachtet und gesammelt. Scheint aber die Hochländer Abessiniens zu meiden und wurde auch im südschoanischen Seengebiet von Baron Erlanger nicht gesammelt. Wenn sie auch nirgends häufig waren, so fanden wir sie doch überall vereinzelt oder in Paaren. Im März trafen wir bei Ginir die Paare mit ausgeflogenen Jungen. Im Februar 1900 im Nord-Somalilande machte Baron Erlanger die Notiz, dafs sie in Astlöchern brüteten.

In gröfseren Gesellschaften beobachteten wir sie bei Kismaju an der Meeresküste im Juli 1901. Sie trieben sich den ganzen Tag auf den Kadavern der gefallenen Lasttiere herum und verzehrten die Maden.

Auripasser euchlorus (Lcht.) Bp.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 250.
3 ♂, 1 ♀ Zeila, 10. Januar 1900.

Wurde nur an der Meeresküste bei Zeila angetroffen, wo sie in Flügen von 20—30 Stück in der Busch- und Baumsteppe umher streiften.

Poliospiza reichenowi (Salvad.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 254.
1 St. Harar, 4. April 1900.
4 ♂♀ Hauaschgebiet, 2. u. 27. Mai, 1.—8. Juni 1900.
♂♀ Ennia-Gallaland, 24. Mai 1900.
4 ♂ Adis Abeba 1. Juli — 2. August 1900.
2 St. Seengebiet, 29. November 1900.
1 ♂, 4 ♀ Arussi-Gallaland, 20. Februar — 16. März 1901.
♂♀ Land der Gurra, 23. März 1901.
3 ♂, 1 ♀ Umfudu, 6.—24. Juni 1901.
4 „ 2 „ Umfudu-Gobwin, 27. Juni — 2. Juli 1901.

Nestchen dieser Art fand Baron Erlanger im Erer-Tal bei Harar, 22. Mai 1900. Es ist ein zierlicher, kleiner Bau, wie der unseres Girlitzes, aufsen aus dürren Blütenstengeln und Flechten gebaut und innen mit Bastfasern und Federn ausgefüttert.

Die Eierchen dürften kaum von denen unseres Girlitzes zu unterscheiden sein.

$\frac{15 \times 11}{0{,}055}$ $\frac{15 \times 11{,}5}{0{,}062.}$

Poliospiza pachyrhyncha Rchw.

Rchw. Orn. Monatsb. 1905. S. 146 (hierzu Taf. II Fig. 1).

♀ Damaso, Garre-Liwin, 14. Mai 1901.

Oberseits auf braunem Grunde breit dunkler gefleckt; Bürzel lebhaft gelb, etwas ins Goldige ziehend; weifser Augenbrauenstreif; Unterseite mit Unterschwanz- und Unterflügeldecken rahmfarben bis bräunlichweifs; Kehle, Kropf, Brust und Körperseiten schwarzbraun gestrichelt; Flügeldecken, Schwingen und Schwanzfedern dunkelbraun, bräunlichweifs bis fahlbraun gesäumt. Lg. etwa 130—135, Fl. 70—73, Schw. 58, Schn. [beschädigt] etwa 14, L. 16 mm.

Poliospiza erlangeri Rchw.

Rchw. Ornith. Monatsb. 1905. S. 146 (hierzu Taf. I Fig 2a u. b).

♂ Ladscho, Arussi-Gallaland, 10. Februar 1901.

♀ Harar, 4. April 1900.

Steht der *P. reichardi* am nächsten, unterscheidet sich aber durch dunkleren Ton der Oberseite, ins Isabellbräunliche ziehenden Grundton der Unterseite und schäfere dunkle Strichelung der Kehle und des Kropfes. ♂♀: Oberseits braun, Oberkopf und Rücken dunkler gestrichelt; weifser Augenbrauenstreif; Unterseite blafsbräunlich, etwas ins Isabellbräunliche ziehend, Kropf und etwas schwächer auch Kehle und Weichen, schwarzbraun gestrichelt. Lg. etwa 130, Fl. 65—68, Schw. 60, Schn. 10—11, L. 16–17 mm.

Poliospiza collaris Rchw.

Rchw. Orn. Monatsb. 1905. S. 146 (hierzu Taf. I Fig. 1a u. b).

♂♀ Karaju am Mane, Land der Gurra, 23. März 1901.

Oberseits auf graubraunem Grunde dunkel gestrichelt, Bürzel gelb; Kinn weifs, Kehle gelb mit einem schwarzbraunen Querbande über die Mitte; übrige Unterseite und Unterschwanzdecken weifs, Kropf und Körperseiten bräunlichgrau verwaschen; Flügeldecken, Schwingen und Schwanzfedern dunkelbraun, fahlbraun gesäumt. Lg. etwa 110, Fl. 64, Schw. 48, Schn. 9—10, L. 15 mm.

Poliospiza striolata (Rüpp.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 256.

3 ♂, 2 ♀ Gara Mulata, 22.—26. März 1900.

2 „ Harar, 24. März — 4. April 1900.

4 „ 3 ♀ Adis Abeba, 8. Mai — 8. Okt. 1900.

♀ Abu-el-Kasim b. Ginir, 11. Juli 1900.
♂ Arussi-Galla, 20. Juli 1900.
♀ Womba am Sekuala, 17. November 1900.
3 ♂, 2 ♀ Djamdjam, 14. Dezember 1900 — 1. Febr. 1901.
2 „ Arussi-Galla, 17. Febr. u. 16. März 1901.

Gleicht in Lebens- und Nistweise *Poliospiza tristriata* (Rüpp.) vollkommen. Die Eier sind anscheinend etwas gröber gefleckt, doch wird es in den meisten Fällen kaum möglich sein, sie ohne den dazugehörigen Vogel von diesen zu unterscheiden.

Es liegen mir nur 3 sichere Gelege dieser Art vor, weshalb ich nicht mit Sicherheit konstante Unterschiede angeben kann.

Gelege 3 Eier, unbebrütet, gef. Adis Abeba, 8. Oktober 1900.[1])

$$\frac{19 \times 14}{0,102} \quad \frac{19,5 \times 14,2}{0,106} \quad \frac{18,5 \times 14}{0,100.}$$

Gelege 2 frische Eier, gef. in den Kaffeegärten Harars, 11. April 1900.

Die Eier sind an der stumpfen Hälfte spärlich und klatschig blafsviolett und rotbraun gefleckt, einzelne grofse und kleine, zumteil deutliche und verwischte Flecken stehen auch auf der übrigen Oberfläche.

$$\frac{17,5 \times 14}{0,100} \quad \frac{18 \times 14}{0,096.}$$

Gelege 3 Eier, stark bebrütet, gef. Cialanco, Gebirgsstrecke von Harar nach Adis Abeba, 23. April 1900.

Wie vorbeschriebene, nur etwas härter gefleckt. Das eine Ei hat die Zeichnung am spitzen Pole.

$$\frac{20 \times 15}{0,114} \quad \frac{21,5 \times 14,5}{0,120} \quad \frac{19 \times 14,5}{0,120.}$$

Gelege 2 frische Eier, gef. Cunni, Gebirgsstrecke von Harar nach Adis Abeba, 12. Mai 1900.

Diese Eier zeigen insofern einen anderen Charakter als ihre Grundfarbe mehr blafsgelblichgrün ist und einige Schnörkel sich bei der Fleckung finden; diese tritt nur am stumpfen Pole auf.

$$\frac{19 \times 14}{0,100} \quad \frac{18 \times 14}{0,099.}$$

---

[1]) Dieses Gelege wurde von Dr. Ellenbeck in Adis Abeba gesammelt, ohne den dazugehörigen Vogel zu erlegen. Baron Erlanger trug das Gelege unter folgendem Vermerk ein: „3 Eier (0) *Emberiza striata* oder *tristriata*, gef. Ellenbeck??? ohne alten Vogel.“ Ich würde ja die Eier unbeanstandet zu *P. tristriata* ziehen, wenn mir nicht das Nest einen andern Eindruck machen würde. Leider liegt mir kein sicheres Nest von *P. striolata* vor, um einen Vergleich zu veranstalten. Die 3 sicheren Gelege von *P. striolata* sind ja gröber gefleckt, womit aber immer noch nicht zu sagen ist, dafs das immer der Fall mufs sein.

Poliospiza tristriata (Rüpp.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 259.
♂♀ Djeldessa-Harar, 5. März 1900.
4 ♂ Harar, 10. März — 5. April 1900.
2 „ Gara-Mulata, 21.—27. März 1900.
3 „ 2 ♀ Adis Abeba, 13.—17. Juli 1900.
2 „ 1 „ Arussi-Galla, 10. Februar 1901.

Singt und lockt ähnlich wie unser Grünfink, die Lebensweise erinnert aber mehr an die des Girlitzes. Etwas Ammerartiges kann ihm aber auch nicht abgesprochen werden. Sie nisten bald höher, bald niederer, doch selten über Mannshöhe, in dichten Büschen und mit Vorliebe in Dornenzäunen, die mit Schlingeuphorbien und anderen Schlingpflanzen durchwachsen sind. Manche Nester sind ähnlich denen unserer Girlitze, hübsche, tiefnapfige Bauten. In der Regel verwenden sie aber nicht viel Sorgfalt beim Nestbau, so dafs diese oft nur aus wenig dürren Stengelchen und meistens aus Schaf- oder Baumwolle lose gebaut sind. Die besseren sind dickwandige, gut ineinanderverfilzte Bauten aus Gras- und Blütenstengeln, Spinnengeweben, Wolle und Bindfäden. Innen sind sie schön mit Haaren und oft mit vielen Federn ausgepolstert.

Wir fanden frische Gelege vom April bis in den Oktober, es werden mithin mehrere Bruten gezeitigt.[1])

Die Gelege bestehen aus 3 und 4 Eiern, die unseren Grünfinkeneiern ähnlich sind. Ihre Grundfarbe ist ein ganz blasses Grünlichweifs. Die spärliche Zeichnung besteht aus violetten und blafs bis dunkelrotbraunen Pünktchen und Spritzern, seltener finden sich auch einige Kritzeln dabei. Öfter bildet die Fleckung ein dünnes Kränzchen an der stumpfen Hälfte und nur wenige Pünktchen irren von da weg, aber es gibt auch Gelege wo die ganze Oberfläche spärlich gefleckt ist.

Gelege 4 frische Eier, gefunden Harar, 3. April 1900.

$\frac{17 \times 13}{0{,}089}$ $\frac{17{,}1 \times 13{,}1}{0{,}091}$ $\frac{17{,}2 \times 13{,}2}{0{,}092}$ $\frac{17{,}2 \times 13{,}1}{0{,}095}$.

Gelege 3 etwas bebrütete Eier, gefunden am Hauasch, 3. August 1900.

$\frac{20 \times 14}{0{,}103}$ $\frac{19 \times 14}{0{,}104}$ $\frac{19 \times 14}{0{,}100}$.

Gelege 3 frische Eier, gefunden Harar, 9. April 1900.

$\frac{18{,}2 \times 13}{0{,}092}$ $\frac{18{,}2 \times 13}{0{,}093}$ $\frac{18{,}5 \times 13}{0{,}084}$.

---

[1]) Bemerkenswert ist, dafs bei Adis Abeba während der Regenzeit, Juli bis Oktober, die meisten Vögel zur Brut schritten.

Gelege 2 Eier, etwas bebrütet, (es waren 3, eines zerbrach) gefunden Adis Abeba Oktober 1900.

$\frac{19 \times 13{,}5}{0{,}114}$ $\frac{19{,}2 \times 13{,}5}{0{,}110.}$

Gelege 3 Eier, zur Hälfte bebrütet, gesammelt ebenda, Oktober 1900.

$\frac{19{,}5 \times 14}{0{,}102}$ $\frac{18{,}5 \times 13{,}5}{0{,}094}$ $\frac{18 \times 13{,}5}{0{,}097.}$

Gelege 3 Eier, zur Hälfte bebrütet, gesammelt ebenda, Oktober 1900.

$\frac{19 \times 13{,}5}{0{,}092}$ $\frac{18 \times 13{,}5}{0{,}093}$ $\frac{18 \times 13{,}3}{0{,}097.}$

Serinus flavivertex (Blanf.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 264.
4 ♂, 2 ♀ Cunni, Strecke Harar-Adis Abeba, 11. Mai 1900.
3 „ 4 „ Arussi-Gallaland, 27. und 28. Juli 1900.
3 „ 1 „ Adis Abeba, 26.—30. Juli 1900.

Nest mit Gelege, 3 zum Ausfallen reife Eier, fand Baron Erlanger bei Scheik-Hussein im Arussi-Gallalande, 28. Juni 1900. Das Nest, ein typisches Girlitznestchen, stand ca $1\frac{1}{2}$ m im Geäste eines Strauches, ähnlich wie unser Girlitz nistet. 2 Eier mit grofsen Ausschnitten liegen noch vor, sie sind von den Eiern unseres Girlitzes nur durch etwas gröfsere Mafse verschieden.

18×13 $17{,}5 \times 12{,}5.$

Serinus maculicollis Sharpe.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 269.
3 ♂, 2 ♀ Zeila-Djeldessa, 12.—26. Februar 1900.
3 „ Arussi-Galla, 18. März und 6. Juni 1901.
♂ Garre-Liwin, 16. Mai 1901.
„ Kismaju, 12. Juli 1901.

Es liegen mir 2 Eier und ein Nest vor, die ich wage dieser Art zuzusprechen. Jedenfalls ist es Baron Erlanger zugetragen worden, da er nur Datum und Fundort darüber niederschrieb. Das Nestchen ist ein typisches Girlitznestchen, aus Rindenstückchen, Blütenstengeln und Bastfasern hergestellt und innen mit Blütenwolle ausgefüttert. Auch die Eier sind typische Girlitzeier, etwas kugeliger und stärker als die von *Serinus reichenowi*, keinesfalls gehören sie aber dieser Art an.

Erer Tal bei Harar, 27. April 1900.

$\frac{16 \times 13}{0{,}077}$ $\frac{16 \times 13}{0{,}076.}$

Das Gelege bestand aus 3 Eiern, wovon eines zerbrochen ging.

Serinus donaldsoni Sharpe.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 266.

♂ Kismaju, 14. Juli 1901.

Nur in einem Exemplar im Buschwalde bei Kismaju erlegt. Der Vogel machte sich an der Erde zu schaffen und schlüpfte verfolgt sehr gewandt durch die Büsche, immer dann auf der anderen Seite herauskommend, um im nächsten Busche wieder zu verschwinden. Ein zweites Stück, das ich für das ♀ hielt, ging mir, jedenfalls geflügelt, im dichten Unterholze verloren. Sonst ist diese Art von uns nicht beobachtet worden.

Spinus nigriceps (Rüpp.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 274.

3 ♂, 2 ♀ Arussi-Gallaland, 28. Juli 1900 u. 12. Febr. 1901.

9 „ 4 „ Adis Abeba, 4. August — 8. Oktober 1900.

Nistet wie *P. striolata* und *P. tristriata* niedrig, nicht über Mannshöhe, im dichten Busch oder den lebenden Zäunen. Die Nester sind dickwandige Bauten mit tiefer Nestmulde. Sie sind gröfstenteils aus dürren Stengelchen und Wurzeln gebaut und innen mit feinen Würzelchen oder Stengelchen ausgelegt. Wolle und Haare und einige Federn finden sich auch öfter in der Nestmulde oder sind in die Wandung mit eingefügt. Die Eier sind von denen von *P. striolata* und *P. tristriata* nicht zu unterscheiden, dagegen hat man an den Nestern eine sichere Handhabe, da sie stets gröfser sind als diese und, wie schon gesagt, das Nistmaterial vornehmlich aus dürren Stengeln und Wurzeln besteht.

Gelege 3 frische Eier, gef. Adis Abeba, 8. Oktober 1900.

$\frac{19 \times 14}{0{,}111}$ $\frac{19{,}5 \times 14{,}5}{0{,}120}$ $\frac{19 \times 14{,}5}{0{,}117}$.

Gelege 2 frische Eier, gef. ebenda, 9. September 1900.

$\frac{18{,}5 \times 13{,}3}{0{,}097}$ $\frac{18 \times 13{,}5}{0{,}088}$.

Gelege 2 etwas angebrütete Eier, gef. ebenda, 8. Oktober 1900.

$\frac{18{,}5 \times 13}{0{,}093}$ $\frac{18 \times 13}{0{,}092}$.

Spinus citrinelloides (Rüpp.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 274.

4 ♂, 4 ♀ Gegend von Harar, 9. April — 16. Mai 1900.

♂ Djeldessa-Harar, 5. März 1900.

„♀ Adis Abeba, 30. Juli u. 30. September 1900.

3 ♂, 2 ♀ Djamdjam, 18. Januar — 1. Februar 1901.

Im September und Oktober wurden in Adis Abeba zwei Gelege dieser Art gefunden. Die Nester standen in Mannshöhe in lebenden Zäunen. Sie sind nicht so tiefnapfig und dickwandig

wie die von *Spinus nigriceps* und fast nur aus Würzelchen hergestellt. Der Boden der Nestmulde ist mit Blütenwolle ausgepolstert. Die feinschaligen Eier haben grofse Ähnlichkeit mit unseren Hänflingeiern.

Gelege 3 etwas angebrütete Eier, gef. Adis Abeba, 30. September 1900.

$\frac{17 \times 12{,}5}{0{,}085}$ $\frac{17{,}3 \times 13}{0{,}086}$ $\frac{17{,}2 \times 12{,}5}{0{,}086}$.

Gelege 2 frische Eier, gef. ebenda, 31. Oktober 1900.

$\frac{18 \times 13}{0{,}098}$ $\frac{18{,}5 \times 13}{0{,}092}$.

Emberiza hortulana L.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 281.
2 ♂, 1 ♀ Adis Abeba, 15. und 23. Oktober 1900.
♀ Akakifluss, 14. November 1900.

Emberiza poliopleura Salvad.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 286.
♂ Zeila-Djeldessa, 14. Februar 1900.
2 ♂, 1 ♀ Harar-Adis Abeba, 8. u. 9. Juni 1900.
1 „ 2 „ Arussi-Gallaland, 12. Juni 1900, 8. Jan. u. 17. März 1901.
3 ♂, 1 ♀ Ennia-Gallaland, 24. Mai — 3. Juni 1900.
3 „ 1 „ Land der Gurra, 21. März — 23. April 1901.
3 „ 3 „ Garre-Liwin, 3. Mai — 19. Mai 1901.
♀ Hara-Bussar, El Uak-Bardera, 19. Mai 1901. [Auf Nest mit 3 Eiern gefangen].
2 ♂, 2 ♀ Kismaju, 4.—16. Juli 1901.

Ein weitverbreiteter Vogel, den wir durch das ganze Nord- und Süd-Somaliland, die Ennia- und Arussi-Gallaländer fanden. Sie leben da überall mit *Erythropygia leucoptera* zusammen, nisten auch ähnlich wie diese, nur immer etwas höher, von Meter- bis Mannshöhe. Wenn es auch ausgesprochene Ammern sind, so erinnern sie doch viel an die echten Finken.

Die Brutzeit fällt im Nord- wie Süd-Somalilande in die Monate April bis Juli. In der Danakilebene traf ich im Juni die Paare mit ausgeflogenen Jungen. Im Süd-Somalilande sammelten wir von April bis Ende Mai eine grofse Anzahl Gelege. Im Juni und Juli trafen wir weiter südlich bis Kismaju ausgeflogene Junge.

Die Nester sind ähnlich kleinen Sylviennestern, aber flacher, aus Grashälmchen lose zusammengefügt und innen mit haarfeinen Hälmchen und feinen Würzelchen ausgelegt. Die ♀♀ safsen sehr fest auf den Eiern, so dafs sie in vielen Fällen gegriffen werden konnten.

Es wurden folgende Gelege gefunden:

3 Eier (frisch) 13. Juni 1900.
2 „ „ 4. April 1901.
2 „ „ 6. „ „
2 „ „ 7. „ „
3 „ (angebrütet) 8. „ „
3 „ „ 10. „ „
3 „ „ 10. „ „
3 „ „ 17. „ „
1 „ (frisch) 19. „ „
1 „ „ 20. „ „
1 „ „ 22. „ „
2 „ (angebrütet) 25. „ „
2 „ (frisch) 2. Mai 1901.
2 „ „ 2. „ „
3 „ (angebrütet) 5. „ „
3 „ „ 6. „ „
3 „ „ 20. „ „

Die hübsch glänzenden Eier haben auf weifsem Grunde, mit einem Stich in's Grünliche, am stumpfen Pole einen schwächeren oder stärkeren Fleckenkranz, der aus sepiabraunen Schnörkeln, Haarzügen, Klexen, mit oft blasser unterliegender Wolkung, gebildet ist.

Durchschnittsmafse und Gewicht von 39 Eiern:

$$\frac{17{,}8 \times 13{,}6}{0{,}102.}$$

Die Eier variieren von $\frac{16 \times 13}{0{,}086} - \frac{19 \times 14}{0{,}116.}$

Fringillaria septemstriata (Rüpp.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 290.

Unter der vorliegenden Reihe sind Vögel mit rotbraunen Schwingen und andere mit ganz schwarzbraunen Schwingen, auch ohne rotbraunen Innensaum. Sonach erscheint die Berechtigung der Sonderung von *F. tahapisi* und *septemstriata* recht zweifelhaft.

♂♀ Hauaschgebiet, 17. Juni 1900.
„ Abdul-Kater b. Harar, 24. November 1900.
„ Harar-Adis Abeba, 9. Juni 1900.
1 ♂, 2 ♀ Adis Abeba, 9. Juni — 14. Nov. 1900.
3 „ 3 „ Arussi-Gallaland, 15. Juni — 4. Juli 1900, 23. März 1901.

Lebt mit Vorliebe auf schwarzgrauen Lavafelsen die von der Sonne oft so heifs gebrannt sind, dafs man glauben soll, die Füfse der Vögel müfsten darunter leiden. Verfolgt, wissen sie sich geschickt hinter das Gestein und angeschossen blitzschnell in den Rissen und Spalten zu verstecken. Ihr ganzes Benehmen, wie ihre Stimme ist ammerartig, aber recht fein. Das Nest wurde

nicht gefunden, doch beobachtete ich im Juni die Vögel bei der Paarung, dann sammelte Baron Erlanger ebenfalls im Juni Vögel, deren Genitalien so angeschwollen waren, dafs mit Sicherheit anzunehmen war, dafs das Brutgeschäft im Beginnen war.

Motacillidae.

Motacilla vidua Sund.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 296.
2 ♂, 1 ♀, 1 iuv. Land der Gurra, 12. April 1901.
2 „ 3 „ Lowidu, Bardera-Umfudu, 9. Juni 1901.
♂ Hanole, Umfudu-Gobwin, 2. Juli 1901.

Am Unterlaufe des Ganale eine häufige Erscheinung gewesen. Die Brutzeit war beendet, so dafs es erklärlich war, oft kleine Trupps dieser zutraulichen Stelze beisammen zu sehen. Einmal, es war am 7. Juni 1901, konnte ich beobachten, dafs ein junger Glanzkuckuck von einer Bachstelze gefüttert wurde. Er befindet sich in der Collection.

Mit Vorliebe scheinen sie ihre Nachtruhe dicht über dem Wasser, im überhängenden Geäste, zu halten.

Motacilla alba L.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 299.
♀ Zeila-Djeldessa, 6. Februar 1900.
2 ♂, 2 ♀ Harar, 17. März u. 28. Nov. 1900.
2 „ 3 „ Akaki b. Adis Abeba, 8. November 1900.
2 „ 2 „ Insel Gididscha im Abajasee, 28. Dez. 1900.
♀ Arussi-Gallaland, 8. Februar 1901.

Motacilla longicauda Rüpp.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 301.
♂♀ Adis Abeba, 15. Oktober 1900.

Motacilla boarula L.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 302.
♀ Adis Abeba-Harar, 6. Oktober 1900.
♂ Womba am Sequala, 15. November 1900.
♀ Harar, 29. November 1900.
2 ♂ Djamdjam, 17. u. 20. Januar 1901.

Budytes flavus (L.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 303.
3 ♂ Haramajasee bei Harar, 15.—17. März 1900.
2 „ Harar, 4. und 30. April 1900.
8 „ 1 ♀ Adis Abeba, 16.—29. September 1900.

♂♀ Akaki b. Adis Abeba, 2. November 1900.
1 ♂, 2 iuv. Abajasee, 27. und 28. Dezember 1900.
iuv. Djamdjam, 3. Februar 1901.
♂ Land der Gurra, 5. April 1901.

Budytes borealis (Sund.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 304.
♂ Harar, 7. April 1900.

Budytes melanocephalus (Lcht.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 305.
♂ Abajasee, 27. Dezember 1900.

Budytes campestris (Pall.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 306.
♂ Adis Abeba, 24. September 1900.
2 ♂ Land der Gurra, 3. und 5. April 1901.

Wurde nur südlich Ginir, im Lande der Gurra, auf dem Weidegelände beobachtet. Gewöhnlich nur einzelne Stücke, aber auch ab und zu in kleinen Gesellschaften. Sie trieben sich mit Vorliebe zwischen unseren weidenden Tieren herum und waren äufserst vorsichtig und scheu. Es schien, als könnten sie den Jäger vom Eingeborenen unterscheiden. Wollte man sich ihnen auf Schufsweite nähern, so verschwanden sie, um sich erst weitab wieder niederzulassen. Aus ihrem Benehmen sprach der Zugvogel. Vereinzelt wurde sie auch im Herbste 1900 in der Umgebung Adis Abebas beobachtet.

Anthus pratensis (L.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 310.
♂ Adis Abeba, 16. September 1900.
2 ♂ Seengebiet, 8.—11. Dezember 1900.
3 „ Arussi-Gallaland, 4. Februar — 14. März 1901.
1 „ 2 ♀ Land der Gurra, 6.—9. April 1901.

Anthus cervinus (Pall.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 311.
2 ♂ Haramajasee, 16. März 1900.
♂ Djamdjam, 2. Februar 1901.

Anthus rufulus cinnamomeus Rüpp.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 313.
♂♀ Haramajasee, 15. und 18. März 1900.
1 ♂, 2 ♀ Gara Mulata, 22. März 1900.
5 „ 1 „ Harar-Adis Abeba, 22. April — 11. Mai 1900.

7 ♂ 6 ♀ Adis Abeba 2. Juli — 11. September 1900.
7 „ 3 „ Arussi-Gallaland, 4.—17. Februar 1901.
1 „ 2 „ Kismaju, 2. Juli 1901.

Das Nest dieser Art fand ich am 7. Juli 1900 auf dem Marsche von Tschoffedenza zum Flusse Akaki, 2 Tagereisen vor Adis Abeba. Die Regenzeit hatte hier schon seit geraumer Zeit eingesetzt, so dafs auf der grasigen Hochebene stellenweise das Wasser stand. Dieser Umstand mag den Vogel auch veranlasst haben, sein Nest nicht in eine ausgescharrte Vertiefung in die Erde zu bauen, denn es stand ca. 20 cm hoch, gut versteckt auf zusammengedrücktem Grase, von oben durch überhängendes Gras gut verdeckt. Es enthielt vier halbwüchsige Junge. Einer der alten Vögel fütterte, während ich kaum zehn Schritte davon entfernt mit meinem Maultiere hielt.

Anthus melindae Shell.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 313.
7 ♂, 4 ♀ Umfudu, 16.—23. Juni 1901.
2 „ 2 „ Hanole, 2.—3. Juli 1901.
♂ Heleschid, 4. Juli 1901.
2 ♂, 1 ♀ Jonte, 6. Juli 1901.

Anthus nicholsoni Sharpe.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 316.
♂ Djeldessa-Harar, 5. März 1900.
♀ Gara Mulata, 21. März 1900.
♂ Land der Gurra, 24. März 1900.
„♀ Hauaschgebiet, 28. Mai u. 7. Juni 1900.
♀ Adis Abeba, 2. Juli 1900.
♂ Abdul-Kater b. Harar, 24. November 1900.
„ Batani, Seengebiet, 27. November 1900.

Alle gehören der dunklen ostafrikanischen Form an, die in den „Vögeln Afrikas" III. S. 316 erwähnt und später von O. Neumann (O. M. 1905, 77) *A. n. longirostris* genannt ist.

Gleicht in Lebensweise unserem Brachpieper.

In der Danakilebene fand ich bei Arba das Nest mit 3 etwas bebrüteten Eiern. Es stand in der mit Grasbüschchen spärlich bewachsenen Ebene, deren Eintönigkeit nur durch wenige Mimosen unterbrochen wird, gut versteckt hinter einem Grasbüschchen. Die flache Mulde war aus Hälmchen, die nach innen feiner wurden, ausgelegt.

Die Eier, von denen das eine bedeutend kleiner ist als die beiden andern, sind auf grünlichweifsem Grundtone reich fein oliv und schmutzig lehmfarben gefleckt und ähneln fein gefleckten Brachpiepereiern sehr.

$$\frac{22 \times 15{,}5}{0{,}150} \quad \frac{22 \times 16}{0{,}160} \quad \frac{20 \times 14}{0{,}123.}$$

Ein zweites Gelege dieser Art zu ebenfalls 3 Eiern fand ich auf der grasigen Hochebene bei Schankora, einige Tage vor Adis Abeba, 3. Juli 1900. Standort des Nestes und Nistmaterial wie bei dem ersten. Dagegen repräsentieren die Eier einen ganz anderen Typus. Sie sind auf blafs rötlichweifsem Grunde reichlich verschwommen und klatschig ziegelrot gefleckt, bezw. gewölkt. Sie waren zur Hälfte bebrütet.

$$\frac{22 \times 15}{0{,}160} \quad \frac{22 \times 15}{0{,}165} \quad \frac{21{,}5 \times 14{,}5}{0{,}157.}$$

Anthus leucophrys sordidus Rüpp.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 318.
♂♀ Gara-Mulata, 24. März 1900.
4 ♂, 4 ♀ Harar, 3. April — 16. Mai u. 29. Nov. 1900.
4 „ Hauaschgebiet, 28. Mai — 20. Juni 1900.
♀ Adis Abeba, 3. Juli 1900.
1 ♂, 4 ♀ Seengebiet, 18. Nov. — 1. Dez. 1900.
♂ Ennia-Gallaland, 29. Dez. 1900.

In der Umgebung Harars fand ich 2 Nester dieser Art mit 2, bezw. 4 Eiern, 3. und 4. April 1900. Das eine Nest stand am Rande einer kleinen Böschung im niederen Unkraut gut versteckt, das andere auf einer steinigen, mit spärlichem Graswuchse bestandenen Halde zwischen den Kaffeegärten.

In Lebens- und Nistweise ist der Vogel ein Brachpieper. Die beiden Gelege sind von denen unseres Brachpiepers wohl kaum zu unterscheiden. Sie sind auf grünlichweifsem Grunde über und über oliv und lehmbraun gefleckt.

Gelege 4 frische Eier, gef. Harar, 4. April 1900.

$$\frac{20 \times 16}{0{,}143} \quad \frac{21 \times 16}{0{,}146} \quad \frac{20 \times 16}{0{,}147} \quad \frac{21 \times 16}{0{,}153.}$$

Gelege 2 frische Eier, gef. Harar, 3. April 1900.

$$\frac{23 \times 15}{0{,}143} \quad \frac{23{,}5 \times 15}{0{,}145.}$$

Zwei weitere Gelege dieser Art fand Baron Erlanger.

Gelege 4 etwas bebrütete Eier, gef. am Berge Hakim bei Harar, 16. Mai 1900. Mit den obenbeschriebenen Eiern stimmen sie vollkommen überein.

$$\frac{21{,}5 \times 16}{0{,}135} \quad \frac{22 \times 16}{0{,}157} \quad \frac{21{,}5 \times 16}{0{,}151} \quad \frac{23 \times 15{,}5}{0{,}155.}$$

Gelege 3 zur Hälfte bebrütete Eier, gef. Ira-Luku im Arussi-Gallalande, 21. Juni 1900.[1])

Die sehr grofsen Eier weichen in Färbung und Gröfse sehr von den obenbeschriebenen ab. Sie sind auf schmutzig grünlich-

---

[1]) Ein Zweifel über die Echtheit dieser Eier ist ausgeschlossen, da Baron Erlanger das daraufsitzende ♂ (!) erlegte, wie ich aus seinen Notizen ersehen kann.

weifsem Grunde ganz verschwommen lehmfarben gefleckt, so dafs von der Grundfarbe noch kaum was zu sehen ist. Nur ein Ei ist in der Gesamtzeichnung lichter und läfst die nicht so reichliche Zeichnung mehr von der helleren, blafs grünlichweifsen Grundfarbe durchleuchten.

$$\frac{23{,}5 \times 17}{0{,}210} \quad \frac{24 \times 22}{0{,}211} \quad \frac{24 \times 22}{0{,}232.}$$

Anthus campestris (L.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 318.
3 ♂, 2 ♀ Zeila-Djeldessa, 13. Januar — 5. Februar 1900.

Anthus nivescens Rchw.

(Hierzu Taf. II Fig. II).

Anthus nivescens Rchw. O. M. 1905, 179.

2.—5. Schwinge am Ende der Aufsenfahne verengt; Oberseite blasser als bei anderen Pieperarten, die Federn grauweifs oder bräunlichweifs gesäumt; weifslicher Augenbrauenstreif; Unterseite weifs bis rahmfarben, ein mattbrauner Bartstreif jederseits der Kehle, Kropf mattbraun gefleckt; Schwingen und Schwanzfedern aufsen breit bräunlichweifs gesäumt, äufserste Schwanzfeder am Ende schräg abgeschnitten bräunlichweifs, Schaft schwarzbraun, 2. Feder mit bräunlichweifsem Endflecke. Lg. etwa 170, Fl. 88, Schw. 75, Schn. 17, L. 27 mm.

♀ Kismaju, 10. Juli 1901.

Macronyx aurantiigula Rchw.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 324.
♀ Hanole, Umfudu-Gobwin, 29. Juni 1901.
„ Jonte, 6. Juli 1901.

Wurde am 29. Juni 1900 bei Hanole am Unterlaufe des Ganale häufig angetroffen. Leider wurde nur ein Exemplar an diesem Tage erlegt in der Voraussetzung in den nächsten Tagen eine gröfsere Serie zu sammeln. Leider kamen uns aber keine Vögel dieser Art mehr zu Gesicht. Nur bei Jonte an der Meeresküste wurde noch ein Stück beobachtet und erlegt.

Macronyx flavicollis Rüpp.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 324.
6 ♂, 2 ♀ Harar-Adis Abeba, 2.—4. Juli 1900.
2 „ Adis Abeba, 10. und 20. Juli 1900.
6 „ 2 ♀ Arussi-Gallaland, 10.—22. Juli 1900, 14. Februar und 14. März 1901.
♂ Seengebiet, 4. Dezember 1900.
3 ♂, 1 ♀ Djamdjam, 15. Dezember 1900, 20. Januar und 1. Februar 1901.

Auf den Arussi-Galla Hochebenen eine häufige Erscheinung gewesen. Sonst wurde sie von uns nicht beobachtet. Es sind ruhige verträgliche Vögel, die viel an die Haubenlerchen erinnern. Sie laufen äufserst schnell und geschickt zwischen den Grasbüscheln dahin. Sie leben viel am Boden und machen sich nur während der Brutzeit mehr bemerkbar. Die ♂♂ verfolgen sich oft energisch und schreien laut glü, glü. Sonst hört man nur einen trillernden Lockruf und einen Piepton von ihnen.

Sie nisten wie Pieper und Lerchen hinter und unter Grasbüschelchen, jedoch nicht in ausgescharrten Vertiefungen in der Erde, sondern etwas darüber. Die 3 Nester, die ich fand, standen in einem vom Regen gesättigten und aufgeweichten Gelände nicht direkt auf der Erde, sondern auf zusammengedrücktem Grase querhandhoch, also durch Nafswerden von unten geschützt. Sie haben die Gröfse unserer Grauammernester und sind auch aus ähnlichem Material gebaut. Die hübschglänzenden Eier sind auf blafsgrünlichweifsem Grunde über und über äufserst fein lehmfarben bespritzt und gefleckt. Sie stehen den Eiern unserer weifsen Bachstelze sehr nahe.

Gelege 3 etwas bebrütete Eier, gefunden Schankora 3 Tg. vor Adis Abeba, 3. Juli 1900.

$$\frac{24 \times 17}{0{,}245} \quad \frac{24 \times 17}{0{,}228} \quad \frac{24 \times 16{,}5}{0{,}225}.$$

Gelege 3 etwas bebrütete Eier, gefunden Adis Abeba, 15. Juli 1901.

$$\frac{23 \times 17{,}5}{0{,}230} \quad \frac{23 \times 17}{0{,}228} \quad \frac{23 \times 17}{0{,}227}.$$

Gelege 3 frische Eier, gefunden ebenda, 2. August 1900.

$$\frac{23 \times 17}{0{,}227} \quad \frac{23 \times 17}{0{,}220} \quad \frac{23 \times 17}{0{,}215}.$$

Ein auf dem Marsche zum Flufs Akaki gefundenes Nest enthielt ebenfalls 3 Eier, die aber bereits im Ausfallen begriffen waren. Das Nest stand auch ca. 10 cm über der Erde im Grasbusche.

Tmetothylacus tenellus (Cab.)

(hierzu Taf. III).

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 325.
5 ♂, 1 ♀ Ganale, Mane-Einflufs, 22.—24. April 1901.
5 „ 8 „ Garre-Liwin, 3.—16. Mai 1901.
2 „ 3 „ El. Uak-Bardera, 26.—30. Mai 1901.
3 ♀ Bardera-Umfudu, 2.—21. Juni 1901.
♂ Umfudu-Gobwin, 1. Juli 1901.
2 ♀ Jonte, 6. Juli 1901.
♂ Kismaju, 10. Juli 1901.

Eine grössere Anzahl weiblicher Vögel sind gesammelt. Bisher war das Weibchen noch nicht beschrieben. Die Federn

der Oberseite sind schwarzbraun mit hellbrauner Umsäumung; Augenbrauenstrich und Unterseite hellbraun, Kropf etwas dunkler und bei jüngeren Vögeln mit einer Binde undeutlicher dunkler Tüpfelchen, Kehle weifslich, Bauchmitte blafsgelb verwaschen; Unterflügeldecken gelb; Schwingen dunkelbraun mit gelbem Innensaum, Handschwingen auch aufsen gelb gesäumt; äufserste Schwanzfeder oder die beiden äufsersten blafsgelb, die übrigen dunkelbraun, hellbraun gesäumt.

Der junge Vogel gleicht dem Weibchen, doch sind wie bei den Lerchen die Federn der Oberseite dunkler braun und haben nur schmale und scharf abgesetzte hellbraune Umsäumung, wodurch ein etwas schuppiges Aussehen der Oberseite hervorgerufen wird.

Nach Überschreiten des Daua zum erstenmal beobachtet, war sie im Lande der Garre-Liwin geradezu gemein. Es sind lebhafte und zänkische Vögel, die sich gegenseitig oft energisch verfolgen. Man kann nicht sagen, dafs es nur die ♂♂ sind, nein auch umgekehrt, die ♀♀ verfolgen auch die ♂♂, wobei der Kampf sich oft in bedeutender Höhe abspielte. Der Balzflug der ♂♂ erinnert sehr an den unseres Girlitzes.

Nistet wie *Macronyx flavicollis* Rüpp. gut versteckt in Grasbüschchen, immer etwas von der Erde entfernt. Wenn ich bei dieser annahm, dafs sie des nassen Erdreiches wegen ihr Nest etwas von der Erde entfernt anlegte, so hatte sie gewifs keine Ursache dazu, denn zur Zeit, als wir sie im Süd-Somalilande brütend fanden, hatte die Regenzeit noch nicht begonnen. Beide Arten scheinen demnach nie in der Erde, sondern immer etwas davon entfernt zu nisten. Die Nester von *T. tenellus* (Cab.) sind aus dürren Grashälmchen und Stengelchen gebaut und innen mit Würzelchen ausgelegt, sehr dickwandig und haben die Gröfse eines kleinen Goldammernestes.

Die Eier sind von trübweifser, rosig oder grünlich angehauchter Grundfarbe und reichlich fein, schmutzig lehmfarben besprengt und gepunktet. Zahlreiche ganz blasse Unterflecken liegen darunter. Auch sie haben grofse Ähnlichkeit mit den Eiern unserer weifsen Bachstelze.

Gelege 3 wenig bebrütete Eier, gefunden Karo-Lola im Lande der Garre-Liwin, 5. Mai 1901.

$$\frac{19{,}5 \times 14{,}5}{0{,}116} \qquad \frac{19{,}5 \times 14{,}5}{0{,}121} \qquad \frac{20 \times 14{,}3}{0{,}121}.$$

Gelege 2 frische Eier, gefunden ebenda, 8. Mai 1901.

$$\frac{21 \times 15}{0{,}139} \qquad \frac{20 \times 15}{0{,}137}.$$

Gelege 4 Eier, gefunden ebenda, 8. Mai 1901. Bei diesem Gelege sind 2 Eier, die einen anderen Charakter haben, sie sind merklich kleiner, auch gröber und weniger reichlich gefleckt. Es ist nicht ausgeschlossen, dafs sie von einem anderen ♀ dazu-

gelegt sind. Bei der Präparation machte ich auch die Bemerkung, dafs sie nicht so stark bebrütet waren als die gröfseren.

$\frac{21,5 \times 15,5}{0,156}$ $\frac{21,2 \times 15,2}{0,146}$ $\frac{21 \times 15,5}{0,152}$ $\frac{21 \times 15}{0,145}$.

Alaudidae.

Mirafra poecilosterna (Rchw.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 331.
♂ Matto-Galberu, südliches Somaliland, 27. Mai 1901.
„ Bardera, desgl. 30. „ „
„ 2 ♀ Anole, „ 5. Juni „
„ Gobwin, „ 8. Juli „
4 ♂ Kismaju, „ 10.—11. Juli 1901.

Mirafra gilletti Sharpe.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 333.
♂ Dudubassa, Nördliches Somaliland, 4. Februar 1900.
2 ♂, 1 ♀ Artu, desgl. 22.—26. Februar 1900.
♀ Darassum, Land der Gurra, 8. April 1901.
♂ Guna am Ganale, 16. April 1901.
2 ♂ Malka Ree am Daua, 1. Mai 1901.
14 ♂, 3 ♀ Garre-Liwin, 9.—15. Mai 1901.
♂, ♀ Strecke El Uak-Bardera, 25. und 29. Mai 1901.

Im Nord-Somalilande keine seltene Erscheinung. Die arme dürre Akaziensteppe liebt sie dorten anscheinend nicht, sondern mehr die vegetationsreichere Hügelregionen. Sie singt mit Vorliebe, ähnlich unserer Heidelerche, auf einer Baumspitze, doch gleicht sie in Lebensweise mehr den Piepern. Ihr Gesang ist nicht sehr laut, kaum etwas stärker wie der unseres Fitislaubvogels, mit dem er auch Ähnlichkeit hat. Er lautet etwa wie Zizizidétieo. Eine andere Strophe lautet da di da di da di da. Auch steigt sie sehr hoch, fast senkrecht in die Höhe und läfst abwechselnd diese Strophen hören. Im Süd-Somalilande trafen wir sie in der üppigen, licht bewaldeten Steppe. Das Brutgeschäft war dorten voll im Gange, trotzdem habe ich nur beim Aufsteigen einen langgezogenen feinen Pfiff gehört, aber keinen Gesang.

Das Nest ist ein zierlicher, tiefnapfiger Bau aus Grashalmen und feinen Würzelchen und wird gut versteckt unter Grasbüschen angelegt. Es steht ganz in der Erde und die Hinterseite ist (möglicherweise nur zufällig, da es nur bei einem Nest beobachtet wurde) etwas erhöht und vorgezogen, so dafs es den Anschein hatte, als wäre es zur Hälfte überwölbt.

Nest mit 3 stark bebrüteten Eiern, (♀ daran erlegt) gefunden im Lande der Garre-Liwin im Süd-Somalilande bei Wante, 19. Mai 1901. Die schwachglänzenden Eier haben grofsen Anklang

an die unserer Heidelerche. Sie sind auf trübweifsem Grunde reichlich olivfarben und dazwischen spärlich rotbräunlich gefleckt. Am stumpfen Pole sind die Flecken gröfser und härter und bilden mit aschfarbenen Unterflecken vermischt einen dunklen Fleckenkranz oder bedecken den Pol fast ganz. Zwei Eier gleichen sich, während das andere äufserst fein bespritzt ist und auch der Fleckenkranz nur aus unzähligen feinen, ineinandergehenden Pünktchen und Spritzern besteht.

$$\frac{19 \times 15}{0{,}109} \quad \frac{19{,}1 \times 15}{0{,}106} \quad \frac{19 \times 14{,}8}{0{,}108.}$$

Nest mit Gelege zu 3 frischen Eiern, wurde 8. April 1901 bei Haro-Gobana im Lande der Gurra gefunden. Standort wie bei vorhergehenden, aber oben offen.

Die Eier sind aber sehr grob oliv- und rötlichbraun gefleckt. Am stumpfen Pole greifen die Flecken öfter ineinander, vereinigen sich mit grofsen violettaschfarbenen Unterflecken und bilden einen lichten Kranz.

$$\frac{21 \times 15}{0{,}140} \quad \frac{20{,}5 \times 15{,}2}{0{,}145} \quad \frac{20{,}5 \times 15}{0{,}137.}$$

Ein am 14. Mai gefundenes Gelege bestand auch aus 3 Eiern vom gleichen Typus. Sie waren aber so stark bebrütet, dafs sie noch auf dem Marsche ausfielen. Das Nest war auch unter einem Grasbüschchen gut versteckt angebracht und ganz in die Erde gebaut, ein oben offener Bau aus Grashälmchen, Quecken und feinen Würzelchen.

Mirafra intercedens Rchw.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 334.

♂ Warabot, Strecke Zeila-Djeldessa, 14. Januar 1900.

♀ Erertal bei Harar, 29. April 1900.

♂, ♀ Abdul-Kater bei Harar, 10. und 18. Mai 1900.

5 ♂, 1 ♀ Arussi-Gallaland, 7. Juni — 1. Juli 1900 und 17.—18. März 1901.

♂ iuv. Dolo am Daua, 29. April 1901.

Meidet anscheinend die arme Steppe, lebt vielmehr in üppigeren Lokalitäten an und in der Nähe von Flufsufern und anderen Gewässern. Ihr Gesang ist ähnlich dem ihrer Verwandten *M. gilletti* und wird viel von hohen Punkten wie Baum- und Strauchspitzen vorgetragen, weniger im Fluge.

Mirafra cantillans [Jerd.] Blyth.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 335.

3 ♀, 1 pull. Garre-Liwin, 3.—8. Mai 1901.

3 ♂, 1 ♀, 1 St. Hauaschgebiet, 9.—18. Juni 1901.

♂ Umfudu-Gobwin, 2. Juli 1901.

3 ♂, 4 ♀ Jonte, Ostküste d. Somalilandes, 6. u. 7. Juli 1901.

In der Danakilsteppe war sie neben *Mirafra hypermetra* recht häufig, so auch im Süd-Somalilande an geeigneten Örtlichkeiten. Dort fanden wir sie schon viel früher als erstere, während sie in der Danakilsteppe mit dieser zusammen lebte. Neben ersterer belebt im Süd-Somalilande *Mirafra fischeri* die ausgedehnten Grassteppen, während *M. cantillans* dorten vegetationsreichere Distrikte bewohnt. In Lebensweise gleicht sie aber vollkommen dieser. Beider Lebensweise erinnert unwillkürlich an die der *Calandrella*-Arten.

Nest mit Gelege zu 2 Eier fand ich bei Filoa, 20. Juni 1900. Es war ein kleines typisches Lerchennest, das gut versteckt neben einem Grasbüschchen stand, so dafs es die überhängenden Halme von oben vollkommen deckten. Die Eier waren frisch, so dafs anzunehmen ist, dafs das Gelege noch nicht vollzählig war.

Die Grundfarbe der schön glänzenden Eier ist ein trübes Weifs mit einem Stich in's Grünliche. Die olivfarbene reichliche Fleckenzeichnung mehrt sich am stumpfen Pole und bildet bei dem einen Ei einen dunklen, verschwommenen Kranz. Mit hellen, reichlich gefleckten Eiern unseres Baumsperlings haben sie viel Ähnlichkeit.

$$\frac{18{,}5 \times 14}{0{,}115} \quad \frac{18 \times 13{,}5}{0{,}107.}$$

Bei Karo-Lola im Lande der Garre-Liwin fand ich am 3. Mai 1901 ein Nest mit 4 Eiern zur Hälfte bebrütet. Das Nest stand gut versteckt unter einem Grasbüschchen in der Buschsteppe und war nur aus dürren Grashälmchen und Grasstengeln gebaut, die innen feiner wurden. Äufserer Durchmesser 11 cm, innerer 6 cm, Tiefe der Mulde 3 cm.

Die mäfsig glänzenden Eier sind auf blafs trübgrünlichweifsem Grunde mit der Grundfarbe verschwommen satt-olivbraun gefleckt, so dafs die Grundfarbe nur wenig durchsieht. Nur ein Ei zeigt am stumpfen Pole eine Spur von Kranz, der durch zusammengeflossene vermehrte Zeichnung gebildet wird, während sonst die Zeichnung gleichmäfsig verteilt ist. Mit dunklen, fein gefleckten Eiern unseres Baumsperlings haben sie Ähnlichkeit.

$$\frac{19 \times 15}{0{,}137} \quad \frac{19{,}5 \times 14{,}5}{0{,}137} \quad \frac{19 \times 15}{0{,}140} \quad \frac{19 \times 15}{0{,}143.}$$

Mirafra fischeri (Rchw.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 339.

Unter den vorliegenden Bälgen ist keiner mit weinrötlichem Gefiederton, die Grundfarbe der Oberseite ist bei allen graubraun.

♂ iuv. Bardera, südl. Somaliland, 30. Mai 1901.
4 ♂, 2 ♀ iuv. Umfudu, desgl. 25. Juni 1901.
♀ iuv. Fanole, desgl. 26. Juni 1901.
♂ Heleschid, Ostküste des Somalil., 4. Juli 1901.

Nur auf den grofsen Grassteppen am Unterlaufe des Ganale, die mit Akazien und Buschgruppen durchsetzt sind, angetroffen. Sie lebt da mit ihrer Verwandten *Mirafra hypermetra* Rchw. zusammen. Entweder scheuchte man sie zwischen dem Grase auf oder man sah sie hoch in der Luft. Beim Auffliegen hört man ein starkes Flügelklatschen, ähnlich wie bei unserer Feldlerche. Auch beim ruckweisen Aufsteigen wird es ab und zu vernommen. Auf Baumspitzen sahen wir sie nicht sitzen und nur selten auf niederen, dürren Büschen. Gesang wurde nicht vernommen, nur wenn sie hoch in der Luft flog ein trillernder Pfiff.

Mirafra degeni Grant.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 340.

2 Vögel, vom Gara Mulata, 18. März 1900 und Haramajasee, 15. März 1900, sind anscheinend auf diese Form zu beziehen, die sich, abgesehen von dem stärkeren Schnabel, durch schwärzere Färbung des Rückens und breit rotbraun und schwarz quergebänderte Oberschwanzdecken von *M. fischeri* und *rufocinnamomea* ständig zu unterscheiden scheint.

Mirafra rufocinnamomea (Salvad.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 341.

♀ Haramajasee bei Harar, 15. März 1900.

Mirafra collaris Sharpe.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 343.

14 ♂, 3 ♀ Garre Liwin, 8.—15. Mai 1901.

Wurde nur im Süd-Somalilande nach Überschreiten des Daua im Lande der Garre Liwin gefunden.

Sie liebt mehr die mit niederen Grasbüschchen bewachsene Steppe, die wenig Baum- und Buschwuchs aufweist. Wenn sie sich auch viel an der Erde aufhält und im Laufen eine Meisterin ist, machen sich die ♂♂ auch durch ihr flatterndes Aufsteigen viel bemerkbar. Dabei lassen sie regelmäfsig feine gezogene Pfiffe hören. Auf Baumspitzen sitzen sie auch sehr gerne, den Pfiff hört man aber nur im Fluge.

Die Nester werden unter kleinen Grasbüschchen versteckt angelegt und stehen wie die der verwandten Arten in einer ausgescharrten Vertiefung, sodafs der Rand mit dem Boden abschliefst. Das Nistmaterial ist auch dasselbe.

Es wurden 4 Gelege dieser Spezies gesammelt. Die Eier haben grofsen Anklang an die unseres Brachpiepers. Sie sind auf trübweifsem Grunde reichlich grob und fein oliv und rotbraun gefleckt. Jedes Gelege wahrt einen bestimmten Charakter im Tone und der Menge der Zeichnung. Gröfsere und kleinere aschfarbene Unterflecken finden sich zwischendurch am stumpfen Pole. Bei

zwei Gelegen mehrt sich die Fleckung zu einem Kranze am stumpfen Pole, bei den andern zwei ist sie gleichmäfsig verteilt. Davon ist die Fleckung des Geleges zu 2 Eier blafs rostfarben mit kaum merklichen Unterflecken am stumpfen Pole.

Gelege 3 Eier, zur Hälfte bebrütet, gefunden im Lande der Garre-Liwin bei Karo-Lola, 7. Mai 1901.

$$\frac{19{,}2 \times 15}{0{,}124} \quad \frac{19{,}2 \times 15}{0{,}130} \quad \frac{20 \times 15}{0{,}119.}$$

Gelege 3 Eier, etwas angebrütet, gefunden ebenda, 8. Mai 1901.

$$\frac{21 \times 15{,}2}{0{,}138} \quad \frac{20{,}2 \times 16}{0{,}140} \quad \frac{20{,}5 \times 15{,}5}{0{,}137.}$$

Gelege 3 Eier, zur Hälfte bebrütet, gefunden ebenda bei Djeroko, 12. Mai 1901.

$$\frac{20 \times 15}{0{,}145} \quad \frac{20{,}5 \times 15}{0{,}147} \quad \frac{18 \times 14{,}2}{0{,}140.}$$

Gelege 2 Eier, frisch, gefunden ebenda bei Wante, 16. Mai 1901.

$$\frac{20 \times 14{,}5}{0{,}128} \quad \frac{19{,}8 \times 14{,}3}{0{,}122.}$$

Mirafra hypermetra (Rchw.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 346.
10 ♂, 2 ♀ Hauaschgebiet, 6.—19. Juni 1900.
1 ♂, 2 ♀, 2 ♀ iuv. Umfudu, 22.—25. Juni 1901.
4 „ Jonte, 6. Juli 1901.
♀ Heleschid, Ostküste des Somalil., 5. Juli 1901.
„ Kismaju, desgl. 11. „ „

Bei sämtlichen Vögeln aus dem Hauaschgebiet mit Ausnahme eines einzigen sind die kleinen Flügeldecken rotbraun, bei allen übrigen graubraun, zum Teil mit schwärzlichem Schaftstriche.

Bewohnt grofse, grasige Ebenen, mit spärlichem Baum- und Buschwuchse. Doch scheinen ihr solche Gegenden nicht überall zuzusagen, wie z. B. die grofsen Grassteppen der Arussi-Gallaländer, wo wir sie merkwürdigerweise nicht fanden.

Zum erstenmal begegnete ich ihr in der Danakilsteppe, nördlich der Strecke Harar-Adis Abeba, im Juni 1900. Sie war da recht häufig. Erst ein Jahr später trafen wir sie wieder auf den grofsen Grassteppen am Unterlaufe des Ganale. Dort war das Brutgeschäft gerade beendet, denn wir beobachteten und sammelten nicht lange den Nestern entflogene Jungen, während sie genau um dieselbe Zeit des Vorjahres in der Danakilsteppe anscheinend erst damit begannen. Die ♂♂ waren da eifrig mit dem Liebeswerben beschäftigt und sangen recht fleifsig. Sie safsen beim Singen fast immer auf Strauch- oder Baumspitzen. Vereinzelter sah ich sie auch ruckweise schräg in die Höhe steigen, wobei ein deutliches Schnarren zu vernehmen war. Wie ich mit dem Glase beobachten konnte, wurde es durch zitterndes,

schnelles Flügelschlagen hervorgebracht. Der kurze Gesang besteht nur aus einigen laut flötenden Tönen und lautet etwa wie Dü-diau-did-lidö. Einen einzigen flötenden Pfiff vernimmt man öfter von ihnen und gleicht dieser dem rufenden Pfiff eines Menschen derart, dafs ich mich öfter unwillkürlich umsah, in der Meinung, es hätte mir einer meiner Leute gepfiffen.

Während ich die ♂♂ oft auf erhöhten Plätzen beobachtete, kann ich das von den ♀♀ nie sagen; sie waren immer an der Erde.

Im Laufen leistet diese Lerche Grofsartiges und man darf nicht glauben, dafs, wenn man sich den Einfallsplatz gemerkt hat, man sie auch dorten findet. Sie hat sich, wenn man nicht eiligst hinläuft, gewöhnlich schon eine grofse Strecke laufend entfernt und man sucht dann vergeblich nach ihr. Selbst wenn man sie auf so einer Lauftour einholt, ist es noch nicht gesagt, dafs man sie hochbringt. Sie läuft äufserst gewandt zwischen den Grasbüscheln dahin und weifs sich sehr geschickt den Blicken des Verfolgers zu entziehen.

Ich habe sie, wenn ich sie auf diese Weise verfolgte, sobald ich sie einen Moment laufen sah, angerannt und so hoch gebracht. Dieses Manöver war unbedingt nötig um weibliche Vögel zu erhalten, die sich nur an der Erde zwischen den Grasbüschen aufhielten. Die ♂♂ safsen ja meistenteils auf erhöhten Punkten und liefsen einen auf bequeme Schufsweite herankommen. Im Süd-Somalilande fand ich am 22. Juni 1901 das Nest dieser Lerche. Es war gut versteckt unter herunterhängenden Halmen eines Grasbusches angebracht, aus Grashalmen und Würzelchen hergestellt und enthielt noch ein faules bezw. eingetrocknetes Ei vom Typus eines reichlich und grob gefleckten Kalanderlerchen-Eies und mifst: 23 × 18,5.

Certhilauda alaudipes desertorum (Stanl.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 349.
5 ♂, 1 ♀ El Hota, Lahadsch, 28. und 29. Dezember 1899.
4 „ 1 „ Zeila, 7. Januar 1900.
1 ♀ Warabot bei Zeila, 13. Januar 1900.
1 ♂ Dadab, Zeila-Djeldessa, 16. Januar 1900.

Ammomanes phoenicuroides (Blyth.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 357.
♂♀ El Hota, Lahadsch, 22. Dezember 1899.
4 ♂, 3 ♀, 2 St. Zeila-Djeldessa, 16. Jan. — 13. Febr. 1900.

Auf den öden, steinigen Höhenzügen des Nord-Somalilandes, wo kaum ein anderes Lebewesen zu finden war, huschte vor den Füfsen des durch das Steingeröll sich mühsam fortbewegenden Jägers diese unscheinbare Lerche auf, sich nach kurzem Fluge wider niederlassend. Im gleichfarbigen Steingeröll war sie schwer zu sehen. In ihrer Lebensweise gleicht sie vollkommen ihrer

nordafrikanischen Verwandten. Das Nest wird in einer kleinen Vertiefung, hinter einem Steine mitten im Steingeröll, angelegt. Es ist ziemlich flachnapfig und nur aus alten, verwitterten Tuchfetzen, Bindfaden, etwas Schafwolle und einigen dürren Stengelchen gebaut. Dieses Nistmaterial pafst aber vollkommen zur verwitterten, armen Umgebung und ist es garnicht leicht, ohne den Vogel wegfliegen zu sehen, das Nestchen zu finden. Es wurde nur ein Nest gefunden und zwar bei So-omadu, 12. Februar 1900. Es enthielt 2 etwas bebrütete, zartschalige Eier von rahmfarbener Grundfarbe und blafs lehmfarbenen Fleckchen und Spritzern, die sich am stumpfen Pole bei einem Ei kranzartig mehren, während das andere ziemlich gleichmäfsig gröber gefleckt ist. Blasse Unterflecken stehen bei beiden Eiern an der stumpfen Hälfte. Die Eier haben grofse Ähnlichkeit mit denen von *A. algeriensis* Rüpp., nur sind sie um Beträchtliches kleiner.

$$\frac{19{,}5 \times 15}{0{,}127} \qquad \frac{19{,}5 \times 15}{0{,}115}.$$

Galerida praetermissa (Blanf.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 361.
9 ♂, 1 ♀ Adis Abeba, 2.—16. Juli 1900.
3 „ 4 „ Arussi-Galla, 24.—27. Juli 1900.
♂ Adis Abeba, 16. September 1900.
„ Arussi-Galla, 10. Februar 1901.

Baron Erlanger fand diese Haubenlerche nur auf der Hochebene Dida vor Adis Abeba. Ich traf sie auch erst auf der Höhe von Schankora auf meiner Reise Harar-Adis Abeba. Es ist dies dieselbe Hochebene um Adis Abeba. Fast alle gesammelten Stücke waren noch mehr oder weniger in der Mauser. Wenn auch das Kleingefieder ziemlich ausgewachsen war, so sah man doch die meisten mit Stummelschwänzen.

Die Brutzeit war sicher schon längere Zeit beendet, denn die Vögel machten mir diesen Eindruck. Die Genitalien der alten Vögel waren ganz klein, während ich bei den jungen eine kleine Anschwellung notierte.

In Lebensweise gleicht sie unserer Haubenlerche.

Pyrrhulauda leucotis (Stanl.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 365.
2 ♂, 3 ♀ Tschoba b. Adis Abeba, 25. September 1900.
♂ Insel Gididscha im Abajasee, 28. Dezember 1900.
5 ♂, 6 ♀ Gobwin, 8. u. 15. Juli 1901.
3 „ 5 „ Kismaju, 15. Juli 1901.

Pyrrhulauda signata Oust.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 368.
3 ♂, 2 ♀ Dahele am Ganale, 26. April 1901.

♂ Malka-Re am Daua, 1. Mai 1901.
♂♀ Handodu, Garre-Liwin, 3. Mai 1901.
3 ♂, 4 ♀ Kismaju, 9.—14. Juli 1901.

Pyrrhulauda melanauchen (Cab.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 371.
4 ♂, 4 ♀ El-Hota, Lahadsch, 22. und 23. Dezember 1899.
5 „ 3 „ Zeila, 10. Januar 1900.
♂ Dadab, Zeila-Djeldessa, 29. Januar 1900.

Calandrella ruficeps (Rüpp.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 379.
5 ♂, 1 ♀ Adis Abeba, 2., 3. und 13. Juli 1900.
3 „ 1 „ 1 St. Arussi Galla, 24. Juli 1900.
2 „ 1 „ Adis Abeba, 22. September und 12. Oktober 1900.
♂ Arussi Galla, 7. Februar 1901.
Lebte mit *Galerida praetermissa* (Blanf.) auf den Hochebenen um Adis Abeba zusammen. Auch hier war gewifs die Brutperiode schon längere Zeit vorüber, da man die Vögel in kleinen Gesellschaften und mit Vorliebe auf den Brachfeldern traf.

In ihrem Benehmen und ihrer Lebensweise erinnert sie unwillkürlich an die *Calandrella*-Arten.

Galerida cristata tardinata Hart.

2 ♂, 5 ♀ El-Hota, Lahadsch, 22.—29. Dezember 1899.

Galerida cristata somaliensis Rchw. n. consp.

Diese neu benannte Form ist der *G. c. senegallensis* sehr ähnlich, aber blasser. Eine Reihe von 13 Stücken liegt aus dem nördlichen Somalilande vor.
3 ♂, 2 ♀ Zeila, 10. Januar 1900.
5 „ 3 „ Zeila-Djeldessa, 12—17. Januar 1900.

Zosteropidae.

Zosterops jubaensis Erl.

Erl. O. M. 1901, 182. — Rchw. Vögel Afrikas III. S. 429.
Der *Z. flavilateralis* sehr ähnlich, aber oberseits fahler, matt graulichgelbgrün, unterseits heller gelb; Aufsensäume der Schwingen und Schwanzfedern blasser, grünlichweifs, nur am Wurzelteile der Federn grüner. Die Art gleicht fast genau dem jungen Vogel von *Z. flavilateralis*, ist aber etwas kleiner. Lg. etwa 95, Fl. 48, Schw. 36, Schn. 9, L. 14 mm.

Einer der vorliegenden Vögel von Garre-Liwin weicht durch viel breiteres und lebhafteres Gelb der Stirn ab und ähnelt darin dem *Z. flavilateralis.*

♀ Haro-Gobana, Land der Gurra, 7. April 1901.
2 ♂, 1 ♀ iuv. Damaso, Garre-Liwin, 14. Mai 1901.
1 „ 2 „ Djilandu, Strecke El Uak-Bardera, 19. Mai 1901.
2 „ 1 „ Abrona, desgl. 25. „ „
2 „ Korkuru, „ 26. „ „
5 „ 2 ♀ Kismaju, 12.—13. Juli 1901.

Im Süd-Somalilande, wo die dürre Akaziensteppe durch üppige, vegetationsreiche Niederungen und oasenartige Distrikte unterbrochen wird, war diese Art eine häufige Erscheinung. Immer auf Bäumen angetroffen, gleichen sie in Lebensweise sehr den Laubvögel.

Zosterops poliogastra Heugl.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 434. — Heugl. NO. Afr. I. 1869, 412.

5 ♂, 2 ♀ Gara-Mulata, 22. März 1900.
♂ Cialanco, Strecke Harar-Adis Abeba, 23. April 1900.
„ Irna, desgl. 1. Mai 1900.
„ Cunni, „ 7. „ „
♀ Scheik-Hussein, Arussi-Galla, 4. Juli 1900.
„ Abu el Kasim, Strecke Ginir-Adis Abeba, 17. Juli 1900.
♂, 2 ♀ Wonda, Seengebiet, 6. Dezember 1900.
2 ♀ Laku, desgl. 12. „ „
♂ Abera, Djamdjam, 18. Dezember 1900.
„ 2 ♀ Djamdjam, 10.—30. Januar 1901.
♂♀ Arussi-Galla, 4. und 14. Februar 1901.

War in den höheren, bewaldeten Regionen des bereisten Abessinien überall eine häufige Erscheinung. Auf dem Gara-Mulata, 3 Tagereisen südwestlich Harar, ungeheuer häufig. Bis 20 und mehr Exemplare konnte man oft auf einem Baume beobachten. Es war ein Vergnügen, diesen anmutigen und zutraulichen Vögelchen zuzuschauen, wie sie, ähnlich wie unsere Zeisige, die Samen ausklaubten. Hierbei hörte man ununterbrochen einen leisen Lockton, ähnlich unserer Laubvögel. Die Mägen und Kröpfe der untersuchten Exemplare enthielten vorwiegend Samenkörner und Samenkapseln, letztere bis zur Erbsengröfse; doch wurden auch, wenn auch nur vereinzelt, Insekten und Raupen darin gefunden.

Die Brutzeit mufs eine sehr ausgedehnte sein und erstreckt sich vom Januar bis in den Juli. Man wird mit Recht annehmen können, dafs mehrere Bruten stattfinden. Baron Erlanger notierte 18. Januar 1901 (Djamdjam) ♀ mit fast legereifem Ei, ferner 4. Juli 1900 (Arussi-Gallaland) ♀ mit fast legereifem Ei. Ich beobachtete am 26. April 1900 bei Burko auf meiner Bergreise

von Harar nach Adis Abeba ein Pärchen beim Nestbau. Das beinahe fertige Nestchen hing ca 4 m hoch in einer Astgabel im Unterholze des halbdunkeln Gebirgsurwaldes, ähnlich wie unsere Stieglitze bauen; auch hatte es die Gröfse eines solchen. Es war aus Moos und Flechten kunstvoll hergestellt und innen mit äufserst feinen Hälmchen ausgelegt. Beide Vögel beteiligten sich am Bauen und liefsen sich, trotz meiner langen Anwesenheit in nächster Nähe, garnicht stören. Leider war es mir nicht möglich, noch einige Tage zu warten, um in den Besitz des Geleges zu kommen, da ich von meinem Lagerplatze, der ca 5 Stunden entfernt war, anderen Tags aufbrechen mufste. Auch hoffte ich, einmal über die Nistweise orientiert, noch öfter Nester zu finden. Trotz aller Mühe war es mir aber nicht vergönnt.

Zosterops abyssinica Guér.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 435. — *Zosterops habessinica* Heugl. N.O. Afr. I. 1869, 413.

Zwei Vögel aus dem Seengebiet sind oberseits ein wenig kräftiger grün als die von Arussi Galla und vom Hauasch. Ein augenscheinlich jüngerer Vogel ist viel blasser, namentlich ist die Oberseite sehr fahl.

♂ Harar, 4. April 1900.
,, Bakora, Hauaschgebiet, 27. Mai 1900.
1 St. Scheik-Hussein, Arussi Galla, 1. Juli 1900.
2 St. Roba-Schalo, Seengebiet, 1. Dezember 1900.
2 ♀ Daroli, Arussi-Galla, 16.—20. Februar 1901.

Diese Art war weit seltener als *Z. poliogastra*, schien auch mehr paarweise zu leben. Meidet nach meinen Beobachtungen den dichten Wald, besonders die Urwälder der Gebirge und scheint die tiefer gelegenen Regionen zu bevorzugen.

Üppige Uferwälder, gemischte, lichte Waldungen mit Akazien und Euphorbien durchsetzt, scheinen sie zu bevorzugen. Die Testes eines am 27. Mai 1900 bei Bakora (Abstieg nach der Danakilebene) erlegten ♂ waren sehr angeschwollen.

Certhiidae.

Salpornis salvadorii (Boc.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 507.
3 ♂, 2 ♀ Gotola, Djamdjam, 16.—19. Januar 1901.

Paridae.

Parus niger leucomelas Rüpp.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 511. — *Parus leucomelas* Heugl. N.O. Afr. I. 1869, 407.

Bei zweien der vorliegenden Bälge, zwei Weibchen aus dem Hauaschgebiet, sind die weifsen Säume der Schwingen schwefelgelb verwaschen.

♂♀ Zwischen Haramajasee und Gara Mulata, 18. März 1900.
2 ♀ Bakora, Hauaschgebiet, 25. Mai 1900.
2 ♂ Roba-Schalo, Seengebiet, 1. Dezember 1900.
♂♀ Ginir, Arussi-Galla, 17. März 1901.

Bewohnt die bewaldeten Berge und Höhenzüge Abessiniens und der Arussi-Gallaländer und ist da keine seltene Erscheinung. Sie lockt im Fluge dü dü. Geflügelte Exemplare beifsen schreiend, wie unsere Kohlmeise, um sich.

Parus leuconotus Guér.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 513.
♂ Ladscho, Arussi-Galla, 12. Februar 1901.
„ Belauer, Strecke Djeldessa-Harar, 5. März 1900.
1 ♂, 2 ♀ Gara Mulata, 22. März 1900.
1 St. Daba-asso, 2. Mai 1900.

Parus thruppi Shell.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 517.
♂♀ Aurowin, Strecke Zeila-Djeldessa, 15. Februar 1900.
♀ Gobele, Ennia-Galla, 26. Mai 1900.
♂♀ Daroli bei Ginir, 2. Februar 1901.
♀ Huluko bei Ginir, 19. März 1901.
♂♀ Haro-Ali, Land der Gurra, 6. April 1901.
♂ Damaso, Garre-Liwin, 14. Mai 1901.
„ Daba, desgl. 15. „ „
„ Wante bei El Uak, 19. Mai 1901.
„ Kismaju, 14. Juli 1901.

Gleicht in Lebensweise und ihrer Lockstimme unserer Kohlmeise. Im Lande der Gurra, südl. Ginir, wurden Ende März und Anfang April Vögel mit stark entwickelten Genitalien erlegt. Im Juli beobachtete ich bei Kismaju ein Pärchen Junge fütternd. Das Nest stand in einem Astloche.

Parisoma böhmi Rchw.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 520.
♂♀ Daba-asso, Strecke Zeila-Djeldessa, 20. Februar 1900.

Wurde wissentlich nur einmal beobachtet und in 2 Exemplaren ♂♀ am 20. Februar 1900 im N.-Somalilande gesammelt. Inmitten der üppigen Vegetation eines periodischen Flufslaufes hörte ich auf einmal die Locktöne einer mir bis jetzt fremd gebliebenen Vogelart. Im ersten Augenblick hielt ich die Vögel für Meisen; sie waren nicht scheu und liefsen mich bis auf kurze Entfernung herankommen, ich erlegte sie beide auf demselben Baume. Die

Vögel müssen in der Nähe ihres Nistplatzes gewesen sein, weil sie sich so auffallend benahmen. Dafs sie unmittelbar vor dem Brutgeschäft gestanden hatten, war auch aus der starken Entwicklung der Genitalien zu schliefsen. Eine häufige Erscheinung ist sie im N.-Somalilande wohl keinesfalls, denn sonst hätte sie uns so leicht nicht entgehen können.

Parisoma lugens (Rüpp.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 522.
♀ Gara Mulata, 30. März 1900.
♂ Abela, Seengebiet, 11. Dezember 1900.
♀ Ireso, Arussi-Galla, 7. Februar 1901.
1 St. Ginir, desgl. 19. „ „

Anthoscopus musculus (Hartl.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 525.
♀ Gumbowerin, Strecke Zeila-Djeldessa, 7. Februar 1900.
„ Tschoba, Strecke Adis Abeba-Harar, 25. September 1900.
„ Gumeide, Djamdjam, 7. Januar 1901.
3 ♂ Land der Gurra, 5.—8. April 1901.
♂ Damaso, Garre-Liwin, 15. Mai 1901.
♂♀ Anole, Strecke Bardera-Umfudu, 6. Juni 1901.

Nectariniidae.

Anthreptes collaris hypodilus (Jard.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 443.
♂♀ Land der Gurra, 10. und. 17. April 1901.
12 ♂, 9 ♀ Bardera-Umfudu, 2.—18. Juni 1901.

Nur am Unterlaufe des Ganale angetroffen. In den mit üppigen Laubbäumen durchsetzten Steinpalmenwäldern längs des Flufsufers waren sie ungemein häufig; doch trafen wir sie auch weit ab vom Flusse in den vegetationsreicheren Distrikten. Die dürre Akaziensteppe scheint sie zu meiden. Das Nest gleicht dem von *N. erlangeri* in Gröfse und Bauart ziemlich, nur hat es einen kleinen dachartigen Vorsprung über dem Schlupfloche. In der äufseren Wandung sind aber keine Rindenstückchen mit eingebaut, sondern nur einzelne gröfsere Stückchen weifsen Birkenbastes.

Gelege 2 Eier, von denen noch eines vorliegt, gefunden Lagamardu am Ganale, 10. April 1901.

Das Ei ist auf grünlichweifsem Grunde graulich längsgefleckt, feine olivfarbene Punkte mit ausgeflossenen gelblichen Rändern stehen zerstreut zwischen der Zeichnung. Der stumpfe Pol hat ein fast einfarbig aschfarbenes Aussehen.

$$\frac{16 \times 11}{0{,}057.}$$

Anthreptes longuemarei (Less.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 446.
4 ♂, 1 ♀ Zeila-Djeldessa, 30. Januar — 26. Februar 1900.
2 „ 1 „ Hauaschgebiet, 12. u. 22. Juni 1900.
♂ Abajasee, 1. Januar 1901.
♀ Gandjulesee, 24. Januar 1901.
3 ♀ Ennia-Gallaland, 26.—30. Mai 1901.
5 ♂, 2 ♀ Land der Gurra, 5.—8. April 1901.
17 ♂, 3 ♀ Ganale bis Kismaju, 1. Mai — 11. Juli 1901.

Hängt seine beutelförmigen Nester gewöhnlich an die Zweige recht langstacheliger Akazien und baut oft die langen Stacheln in die Rückwand der Nester mit ein. Es sind geschlossene, beutelförmige, gut ineinander verfilzte Bauten aus Pflanzen- und Bastfasern, Grasblütenstengeln und Distelblüten. An die äufsere Wandung sind mehr oder weniger mit eingesponnen: Rindenstückchen, Blütenkapseln, Flechten und kleine Blätter. Ein dachartiger Vorsprung über dem oben seitlichen Schlupfloche deckt dieses gewöhnlich ganz zu und bildet so eine Art Türe.

Die Eier, gewöhnlich 2 ein Gelege, sind von denen der Nectarinien leicht unterscheidbar. Ihr Grundton ist rein weifs, seltener mit einem kaum merklichen grünlichen Anfluge. Die Zeichnung, gröfstenteils auf die stumpfe Hälfte verteilt, besteht aus vereinzelten grofsen asch- oder blafsolivfarbenen Längsklexen und einzelnen zerstreuten kleinen dunklen Pünktchen mit wässerigen gelblichen Rändern. Bei einem Ei finden sich am stumpfen Pole einige dunkle Schnörkel.

Gelege 1 frisches Ei, gefunden Gololoda im Arussi-Gallaland, 18. Juni 1900.

$$\frac{19 \times 12,5}{0,085.}$$

Gelege 1 frisches Ei, gefunden Burka im Lande der Gurra, 5. April 1901.

$$\frac{18,3 \times 12,2}{0,072.}$$

Gelege 1 frisches Ei, gefunden Lagamardu am Ganale, 10. April 1901.

$$\frac{17,5 \times 12,5}{0,068.}$$

Gelege 2 frische Eier, gefunden Gorgoru am Ganale, 23. April 1901. $\frac{17 \times 12}{0,067}$ $\frac{17 \times 11,2}{0,058.}$

Chalcomitra obscura ragazzii (Salvad.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 451.
♂♀ Bardera-Umfudu, 10. und 11. Juni 1901.

Chalcomitra cruentata (Rüpp.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 462.
11 ♂, 4 ♀ Harar im März, April, Mai, Juni und November 1901.
♂ iuv., ♀ Arussi-Gallaland, 21. Juni 1900 u. 2. Februar 1901.
1 ♂, 2 ♀ Land der Gurra, 2.—7. April 1901.
♂, ♂ iuv. Djamdjam, 14. und 24. Dezember 1900.
3 ♂ Seengebiet, 11. Dezember 1900.

Chalcomitra hunteri (Shell.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 462.
♂ Land der Gurra, 2. April 1901.
5 ♂, 1 ♀ Garre-Liwin, 2.—19. Mai 1901.
5 „ 1 „ El Uak-Bardera, 20.—28. Mai 1901.
2 „ 1 „ Bardera-Umfudu, 2.—8. Juni 1901.

Cinnyris albiventris (Strickl.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 471.
4 ♂, 1 ♀ Zeila-Djeldessa, 12.—16. Februar 1900.
♂ iuv. Hauaschgebiet, 15. Mai 1900.
2 ♂, 1 ♀ Ennia-Gallaland, 31. Mai 1900.
2 „ Arussi-Gallaland, 12. und 18. Juni 1900.
♂ Land der Gurra, 5. April 1901.
„ iuv. Garre-Liwin, 7. und 16. Mai 1901.
13 ♂, 3 ♀ Ganale bis Kismaju, 1. Mai — 11. Juli 1901.

Das beutelförmige Nest hat ca 12 cm Längs- und 6—7 cm Breitedurchmesser. Das Schlupfloch hat keinen dachartigen Vorsprung und ist oben seitlich angebracht. Grasblütenstengel, Bast- und Pflanzenfasern, grofse Stücke heller Birkenrinde und Blütenwolle bilden das nicht sehr feste Nestchen. Auch einzelne Federn sind mit in die innere Wandung eingebaut.

Gelege 1 stark bebrütetes Ei, gefunden Tarre am Ganale, 21. April 1901. Auf hellgraugrünlichem Grunde steht reichliche, einen Ton dunklere, feine Fleckung, die dem Ei ein graumelliertes Aussehen gibt. $\frac{15{,}5 \times 11}{0{,}048.}$

Gelege 1 frisches Ei, gefunden Karo-Lola im Lande der Garre-Liwin, 3. Mai 1901. Auf blafsgelblichgrünem Grunde steht feine, deutliche, lehmfarbene Längsfleckung. Der stumpfe Pol erhält durch zusammengedrängte gröbere Flecken ein dunkleres Aussehen. $\frac{15{,}5 \times 10}{0{,}047.}$

Cinnyris venustus fazoqlensis (Heugl.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 473.
♂ Aurowin, 16. Februar 1900.

5 ♂, 3 ♀ Gara Mulata, 24.—27. März 1900.
3 „ Arussi-Gallaland, 17.—20. Juli 1900.
5 „ Harar-Adis Abeba, 7. Mai — 2. August 1900.
♂, ♀ Seengebiet, 12. Dezember 1900.
„ Djamdjam, 1. Februar 1901.

Cinnyris mariquensis osiris (Finsch)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 480.
12 ♂, 1 ♀ Arussi-Gallaland, 14. Juni — 1. Juli 1900, 1. Januar — 14. März 1901.
3 ♂ Hauaschgebiet, 29. Mai 1900.
♀ Djamdjam, 17. Januar 1901.
♀ Land der Gurra, 5. April 1901.

Cinnyris mariquensis microrhynchus Shell.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 481.
14 ♂, 17 ♀ Ganale bis Umfudu, Südliches Somaliland, 30. April — 18. Juni 1901.

Cinnyris chalcomelas Rchw.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 482.
♂ Umfudu, 18. Juni 1901.
„ Jonte, 8. Juli 1901.
„ Kismaju, 15. Juli 1901.
„ iun. Gobwin, 8. Juli 1901.

Cinnyris oseus Bp.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 483.
♂♀ El-Hota, Lahadsch, 22. Dezember 1899.

Cinnyris habessinicus (Hempr. Ehr.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 484.
11 ♂, 5 ♀ Zeila-Djeldessa, 10. Januar — 25. Februar 1900.
5 ♂, 4 ♀ Arussi-Gallaland, 10. Juni 1900 — 19. März 1901.
7 „ 3 „ Hauaschgebiet, 2.—13. Juni 1900.
5 „ Land der Gurra, 21. März — 9. April 1901.
2 „ Ennia-Gallaland, 3. Juni 1900.
♂ Abdul-Kater b. Harar, 3. Mai 1900.
„ Garre-Liwin, 3. Mai 1901.
3 ♂ Daua, Einflufs in den Ganale, 18.—30. April 1901.

Wiederholt machte ich die Beobachtung, dafs die Nectarinen trinken. Mit Vorliebe züngeln sie die feinen Wassertröpfchen auf, die an den Wasserplätzen an die nächststehende Vegetation verspritzt werden. In den Mägen der meisten erlegten Exemplare, aller Spezien, fand ich die Reste von kleinen Insekten.

Nest mit einem Ei fanden wir bei Burko im Lande der Gurra südlich Ginir, 5. April 1901. Es hing ca 4 m hoch an der Zweigspitze einer Mimose. Es ist ein kleiner, beutelförmiger Bau von 11 cm Längs- und 6 cm Querdurchmesser, aus feinen Bastfäden, Flechten und Blütenwolle zusammengefilzt. Innen ist es säuberlich mit haarfeinen Bastfäserchen ausgepolstert, eine Feder findet sich dabei. Das Flugloch ist oben seitlich angebracht, ohne dachartigen Vorsprung.

Das gestreckte Ei ist auf schmutzigweifsem Grunde dicht aschfarben längsgefleckt. Vor dem stumpfen Pole bilden die ineinandergehenden Flecken einen fast einfarbig aschgrauen Kranz, während der Pol heller, einfarbig aschgrau ist.

$$\frac{18{,}5 \times 12}{0{,}080.}$$

Cinnyris habessinicus hellmayri Neum.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 484.
♂♀ El-Hota, Lahadsch, 22. Dezember 1899.

Hedydipna metallica (Lcht.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 493.
7 ♂, 3 ♀, 1 ♂ iuv. Zeila-Djeldessa, 12. Jan. — 23. Febr. 1900.
♂ Hauaschgebiet, 22. Juni 1900.

Hedydipna metallica mülleri (Lz. Hellm.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 494.
3 ♂ iuv., 2 ♀ El-Hota, Lahadsch, 26. und 28. Dezember 1899.

Nectarinia erlangeri Rchw.

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 496.
6 ♂ Dolo, Bardera-Umfudu, 28.—30. April 1901.
♀ iun. Lowidu, desgl. 8. Juni 1901.

Die Nester hängen gewöhnlich niedrig an überhängenden Ästen und sind vorwiegend aus Pflanzenfasern gebaut. Das Äufsere ist mit Rindenstückchen, Birkenbast, kleinen dürren Blättern und dürren Blütenstengelchen, die mit Insektengespinst angesponnen sind, bekleidet. Öfter hängen noch 10—20 cm lange Strähnen aus mit Insektengespinst zusammengehaltenen Rindenstückchen am Unterrande des Nestes.

Das Gelege besteht auch hier aus nur einem Ei. Gelege 1 stark bebrütetes Ei, gefunden Dolo am Flufs Daua, 29. April 1901. Das gedrungene Ei hat blafsgelblichgrüne Grundfarbe und ist verschwommen blafs olivfarben längsgefleckt. Der stumpfe Pol ist am reichlichsten von der Zeichnung bedacht.

$$\frac{16{,}5 \times 12{,}5}{0{,}092.}$$

Nectarinia pulchella (L.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 497.
♂ Arussi-Galla, 3. August 1900.
6 ♂, 4 ♀ Hauaschgebiet, 6.—25. Juni 1900.
♂ Sagantal, Djamdjam, 10. Januar 1901.
iuv. Seengebiet, 9. Dezember 1900.

Bei Arba in der Danakilebene fand ich am 5. Juni 1900 das Nest dieser Nectarinie mit einem wenig bebrüteten Ei. Das Nest hing ca 4 m hoch an der Zweigspitze einer Akazie, war aus Baumrindenstückchen und Pflanzenfasern zusammengewebt und hatte seitliches Flugloch ohne dachartigen Vorsprung. Innen war es mit Federn, worunter sich Raubvogelfedern befanden, ausgelegt. Länge 16, Breite 6 cm.

Das sehr gestreckte Ei ist auf blafsgrünlichweifsem Grunde deutlich aschfarben gefleckt. Eine aschfarbene Wolkung liegt kranzartig vor dem stumpfen Pole.

$$\frac{20 \times 11,5}{0,067.}$$

Nectarinia famosa (L.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 499.
3 ♀ Gara Mulata, 22. März 1900.
♀ Harar-Adis Abeba, 23. April 1900.
6 ♂, 2 ♀ Arussi-Gallaland, 27. und 28. Juli 1900, 4. Februar 1901.
♀ Djamdjam, 14. Dezember 1900.

Nectarinia tacazze (Stanl.)

Rchw. Vögel Afrikas III. S. 503.
6 ♂ Gara Mulata, 22. März 1900.
♂ Harar, 7. April 1900.
4 ♂, 3 ♀ Adis Abeba, 6. Juli — 7. November 1900.
2 ♂ Djamdjam, 12. und 14. Dezember 1900.
6 ♂, 2 ♀ Arussi-Gallaland, 27. und 28. Juli 1900 und 4. Februar 1901.





3/4

Neophron percnopterus, (L.) adult.

HEL u IMPR MEISENBACH RIFFARTH & Co, BERLIN

Die Geier Aegyptens.

Bearbeitet von

Dr. Alexander Koenig,

Universitätsprofessor in Bonn a./Rhein.

Die Familie der Geier (Vulturidae) wird in Aegypten durch 5 Gattungen vertreten, von denen jede wieder eine Art enthält.

Neophron[1], Savigny. 1808.

Système des Oiseaux de l'Égypte, pag. 238.

Diagnose der Gattung: Schnabel lang und schlank, seitlich zusammengedrückt, grade, nur an der Spitze hakenförmig gekrümmt. Nasenlöcher in der Mitte des Schnabels, grofs, länglich gespalten, offen. Die gelbe Wachshaut erstreckt sich über die Hälfte des Schnabels. Gesicht und Kehle nackt, der Hinterkopf mit weichen Flaumfedern bedeckt. Deutliche Halskrause. Die dritte Handschwinge am längsten. Der Lauf entspricht der Länge der Mittelzehe. Der Schwanz ist stufig abgerundet, die mittleren Schwanzfedern sind die längsten.

Alle Vertreter dieser Gattung sind Aas- und Kot-Fresser. Von den bekannten vier Arten, welche auf Südeuropa, Afrika und Asien entfallen, lebt eine Art in Aegypten.

1. *Neophron percnopterus*[2], (L.). 1766.

(*Vultur percnopterus*, L. Syst. Nat. I. 1766, pag. 123).

Diagnosis l. c.: Vultur remigibus nigris margine exteriore (praeter extimas) canis.

Gemeiner oder Schmutziger Aasgeier, Aegyptischer Aasgeier.

Französisch: Le Percnoptère.
Englisch: Egyptian Vulture.
Arabisch: Rácham,Ráchamah; auch auf Hebräisch: Rakham, der Geier des III. Buches Moses XI, 14.

Schnabel schwach, langgezogen; das vordere Ende des Oberschnabels stark hakenförmig gekrümmt, schwarz. Der Unterschnabel an der Spitze schwarz, sonst gelb. Wachshaut, Gesicht

---

[1]) *νεόφρων, ονος* Adject. jugendlich gesinnt. Als Substantivum Träger eines Namens (mythologische Figur). *Νεόφρων* wurde von Jupiter in einen Geier verwandelt.

[2]) *percnopterus* herzuleiten aus dem Griechischen *περκνός* schwarzblau, und *πτερόν, τὸ* der Flügel. *᾿Αετὸς Περκνόπτερος* = (*῾Ορειπέλαργος*) Schwarzflügeliger Adler. Aristoteles, Hist. Anim. lib. IX, cap. 32,114.

und Vorderkehle gelb; Kropf, wenn gefüllt, sichtbar hervortretend, gelb. Die deutliche Halskrause crèmefarben bei erwachsenen Vögeln, deren Hauptfarbe oberseits und unterseits weifs ist. Die 10 Handschwingen schwarz mit zartbläulichem Anfluge (περκνόπτερος), nach einwärts einen hellen silbergrauen Spiegel bildend, der sich auch auf die Sekundärschwingen erstreckt. Der aus 14 Federn gebildete Schwanz stufig abgerundet. Füfse blafslila-fleischfarben[1]), stark, Tarsus netzförmig geschuppt, nackt, vierzehig, wovon drei Zehen nach vorne, eine nach hinten gerichtet sind. Aufsen- und Mittel-Zehe durch eine Spannhaut an der Basis verbunden (Sitzfüfse, Pedes sedentes). Zehenrücken vorn getäfelt. Krallen schwarz, die der Innen- und Hinterzehe am stärksten, die der Mittelzehe am wenigsten gekrümmt, Iris bei alten Vögeln rotbraun, bei jungen umbrafarben.

Das Gefieder der jungen (noch nicht adulten) Vögel ist im Ganzen schwarzbraun, mit lichten Federrändern. Die lanzettförmigen Federn der Unterbrust, des Bauches und der Hosen mit zartweifsen (hellen) Spitzen behaftet. Die nackten Körperteile fahlgelb, Füfse bleifarbengrau.

Der Aasgeier ist eine der gewöhnlichsten und häufigsten Vogelerscheinungen in Aegypten. Bereits im Delta einsetzend, mehrt sich die Individuenzahl, je weiter der Reisende nilaufwärts kommt. Schon im Gebiete des Nummulitenkalkes gewahrt man ihn als Charaktervogel. Mit Nebelkrähen und Schmarotzermilanen umkreist er die malerischen Kalkwände des Mokhatamgebirges oder zeigt sich im klaren Aether hoch über den Zinnen der Stadt Cairo. Unter tausend anderen Raubvögeln ist er sofort zu erkennen: sein stufenförmig abgerundeter Stofs weist ihn ohne Zweifel dem unbewaffneten Auge richtig aus. Das trifft bei alten, verfärbten Vögeln ebenso zu, wie bei jungen, welche das Altersgefieder noch nicht angelegt haben. Zwar sehen auch junge Vögel im klaren, durchsichtigen Aether, bedingt durch die Transparenz der grofsen Schwungfedern hell aus, aber die in ihren Umrissen fertig gestalteten adulten Exemplare übertreffen ihre Kinder durch vollendeteren Bau des Körpers und gröfsere Fertigkeit des Fluges. Die glänzend weifse Färbung kommt grell zum Ausdruck: sie gibt die Sonnenstrahlen wieder zurück und im Reflexe derselben erscheint der alte Vogel noch glänzender, heller und schöner, als der junge. Ein Aasgeier in der Luft ist eins der anziehendsten Bilder aus dem Vogelleben, das jeden Menschen entzücken mufs, sofern er an den Schöpfungen unserer Allmutter Natur verständnisvollen Anteil nimmt.

---

[1]) Die gänzlich falsche Angabe in Naumanns II. Aufl.: „Die Farbe der Füfse ist bei den Alten schön ockergelb" kommt auch auf der von A. Göring gemalten Tafel zum Ausdruck. Der betr. Bearbeiter hat sich anscheinend niemals einen Aasgeier genau im Balg, geschweige denn im Leben angesehen. Der Verfasser.

Umfangreicher und stärker wird das Auftreten dieser Geierart zwischen Siut und Esneh, auf welcher Strecke die das Niltal umfassenden Felsenketten der Quaderformation der Kreideperiode angehören und aus Kalkstein bestehen. Hier gewahrt man ihn häufig über den grofsen Saatfeldern schwebend, die Kanäle und Wasserlachen überfliegend und nach Nahrung absuchend. Auch schon gröfsere Vereinigungen dieser Art kommen einem dort zu Gesicht, zumal wenn die Veranlassung dazu in einem Tieraase oder einem anderen entsprechenden Nahrungsmittel vorliegt. Bei Karnack habe ich am Wüstenrande das unvergefsliche Schauspiel gehabt, die Luft von Aasgeiern erfüllt zu sehen. Leuchtenden Meteoren gleich kamen sie aus der Höhe herab, um auf einen von mir getöteten Esel aufzufallen und den Leichnam völlig zu bedecken. Erst als einer der gröfseren Gänsegeier am Aase erschien, ging die ganze Gesellschaft dem Starken respektvoll aus dem Wege, weil sie wahrscheinlich nur zu gut die furchtbare Waffe seines Schnabels aus eigener Erfahrung kannte.

Zum Brennpunkt der Verbreitung jedoch wird dem Aasgeier das grofse weite Land, welches südlich von Esneh einsetzt und den Nilstrom mit dem für denselben so charakteristischen Sandsteingebirge umgrenzt: Nubien. In der Stadt Korosko wird der sonst so scheue Vogel zum Mitbewohner der menschlichen Häuser. In halbwagerechter Körperhaltung sieht man ihn auf den aus Nilschlammziegeln erbauten Dachkanten sitzen und vertraut und ohne Argwohn zwischen wäscheaufhängenden Nubierfrauen oder unter den am Strande spielenden Kindern einherschreiten. Hier wird er zum Wohltäter der Menschheit. Er bildet die Strafsenpolizei und säubert die Winkel und Pfade vom Schmutz und Unrat, den das heimische Naturvolk — den Sitten seiner Vorahnen getreu — dort ablagerte. Wie sich in den kultivierten Ländern Europas der Haussperling an die Fersen seines Brotherrn heftet, so folgt der Aasgeier dem Nubier und zwar dem Einzelnen sowohl wie der Gesamtheit. Je stattlicher aber die Ansammlungen dieses Menschen in Städten und Dörfern werden, desto gröfser sind auch die Scharen des Aasgeiers. Nächst Korosko sind mir daher nirgend so sehr diese Vögel nach ihrer Häufigkeit entgegengetreten, als in Wadi-Halfa, dem Orte, welchen wir politisch als die südlichste Grenze Aegyptens anzunehmen pflegen. Alle Augenblicke sieht man dort diese stattlichen Vögel über den hohen Uferwänden des Nils die Ränder des Flusses nach Nahrung absuchen und dabei das gelbe Gesicht hin und her seitlich wenden. Auf den Schlachtplätzen aber mischen sie sich unter Wüstenkolkraben und Milanen. Dort nagen sie an den herumliegenden, mit Fleisch behafteten Knochen und machen den sich scharenweise einstellenden Hunden ihr Anrecht daran streitig. Dabei sind sie beständig auf ihrer Hut und wissen sich dem Anprall der bissigen Köter rechtzeitig zu entziehen. Auch

lernen sie bald nach einiger Erfahrung den ihnen gefährlichen Menschen vom harmlosen Nubier gut unterscheiden. Da habe ich mir denn wohl hundertmal das Vergnügen bereitet, den Vogel in seinen Hantierungen auf dem Boden zu beobachten. Mit einer gewissen, nicht abzusprechenden Grandezza schreitet er auf die von ihm entdeckte Futterstelle los. Gefallenen Tieren trachtet er zunächst das Auge aus der Höhle zu zerren und macht sich vornehmlich am klaffenden Maul oder am After zu schaffen, den Oeffnungen des Körpers, durch die er tiefer in das Ganze einzudringen bestrebt ist. Heifsgierig ist er nach dem warmen Blute geschlachteten Viehes: lüstern sieht er aus der Nähe dem Herabtropfen des Blutes zu und weifs das Gerinsel mit der Spitze seines Schnabels geschickt vom Erdboden aufzunehmen. Eingeweide und gröfsere Muskelfetzen nimmt er fest zwischen die Zehen seiner Füfse und versteht sie äufserst behende mit der scharfen Schneide seines Schnabels abzutrennen und zu zerkleinern. Es gewährte mir stets ein besonderes Vergnügen, von der Luderhütte aus dem Getriebe dieses Vogels stundenlang zuzuschauen. Grade der Aasgeier hat in seinen Bewegungen etwas ungemein Anziehendes für den Beobachter, zumal am Aase, wo er in der südlich heifsen Luft keineswegs den Ausdruck eines trägen und traurigen Gesellen wiedergibt. Er ist auch duldsam und verträglich gegen seines Gleichen, wenn er auch die Gelegenheit, einen guten Bissen dem Nachbarn wegzuschnappen, sich nicht leicht entgehen läfst. Häufig habe ich beobachtet, dafs dem Weibchen sehr bald das Männchen, oder umgekehrt, dem sich zuerst niederlassenden Männchen das Weibchen folgt. Gar zu anziehend ist es dann zu sehen, mit welchem Mifstrauen beide den Kadaver umgehen und ihn von allen Seiten argwöhnisch betrachten, bis sich endlich einer derselben entschliefst, seinen Schnabel in die Nasenlöcher des gefallenen Tieres zu stecken, oder in die gebrochenen Augen einzuzwicken. So gewährt der Aasgeier, in der Freiheit beobachtet, ein ungemein anziehendes Bild. Anders jedoch gestaltet sich der Eindruck, wenn man den tötlich getroffenen Vogel aufnimmt und ihn einer eingehenden Musterung unterzieht. Dann gehört freilich oft genug der Gleichmut eines Naturforschers dazu, den Ekel zu überwinden, den der getötete Vogel hervorruft. Die in der Nähe menschlicher Wohnungen sich aufhaltenden Aasgeier kröpfen mit Vorliebe frischen Menschenkot, sodafs der Widerwillen des Menschen gegen diesen Vogel seinen einfachen Grund darin findet. Ich habe mich oft genötigt gesehen, den ekelhaften Inhalt des Kropfes auszudrücken, ehe ich den Vogel dem Präparator zum Abbalgen überweisen konnte. Dabei ist es jedoch erwähnenswert, dafs man das Gefieder des Vogels niemals, oder nur durch einen mechanischen, zufälligen Eingriff hervorgerufen, befleckt oder beschmutzt antrifft: der Vogel weifs sein Kleid vor dem Beschmutzen aufserordentlich gut zu schützen und trägt es immer glänzend rein

und sauber! Dagegen dunstet die Haut einen durch die Nahrungsaufnahme begründeten, oft höchst penetranten Geruch aus, der dem Vogel ganz besonders stark in der Brutperiode anzuhaften scheint.

Die Verbreitungslinie des Aasgeiers scheint sich etwa bis Kharthum zu erstrecken, wenigstens habe ich ihn auf der ganzen Strecke zwischen Wadi-Halfa und Kharthum noch überaus häufig angetroffen und als Brutvogel beobachtet. Von da ab südlich läfst das Auftreten dieser Art anscheinend nach, um der Spezies *monachus*, Temm. den Platz zu räumen.[1])

Die überaus grofse Häufigkeit des Aasgeiers in Aegypten, die ihm auch den Namen „Aegyptischer Aasgeier" eingetragen hat, hat die Aufmerksamkeit der alten Aegypter bereits in hohem Mafse auf diesen Vogel gelenkt. In meisterhafter, ganz unverkennbarer Wiedergabe finden wir ihn überall auf Grabsteinplatten, auf den Innen- und Aufsenwänden der Pyramiden und alten Tempelbauten eingemeifselt. Er hat die Ehre, unter den phonetischen Zeichen obenan zu stehen und entspricht demnach unserem a- dem Arabischen Elif oder Alif und wird vielfach mit dem Begriff Adler[2]) identifiziert.

Ein selten schönes und umfangreiches Material an Eiern liegt mir vom Aasgeier aus Aegypten vor. Sämtliche Horste habe ich persönlich entdeckt und die Eier entweder mit eigener Hand genommen oder die Horste von meinen Matrosen und nubischen Begleitern vor meinen Augen erklettern und die Eier daraus entnehmen lassen.

Der Aasgeier horstet mit Vorliebe in den Grotten und Cavernen der das Niltal bordierenden Bergwände und Erdböschungen, auch auf isolierten Felsenkegeln und Pyramiden. Auf Dattelpalmen und anderen grofsen Bäumen habe ich bis jetzt niemals den Horst des Aasgeiers entdeckt, obschon ich die Vögel sehr häufig grade auf Dattelpalmen schlafend und übernachtend gefunden, auch tagsüber auf den Wedeln ruhend und verdauend angetroffen habe. Ich möchte den Aasgeier für einen ausgesprochenen Charaktervogel öder, kahler Bergwüsten halten, für einen Vogel, der sich in den glühendsten Sonnenlagen am wohlsten zu fühlen scheint. Immerhin müssen diese Berge aus naheliegendem Grunde der Selbsterhaltung im engeren oder weiteren Anschlufs dem der Kultur unterworfenen Gelände angepafst sein. Wasser ist ihm ein Lebensbedürfnis, denn nicht nur badet er sein Gefieder reichlich im warmen Wasser, sondern ist auch der inneren Wasseraufnahme sehr benötigt, zumal wenn er eine reiche Mahlzeit gehalten hat. Sehr oft begegnet man daher

---

[1]) Der gründliche Heuglin sagt in seiner Orn. N.O.Afrikas, I pag. 14: Der Aasgeier ist südwärts bis zum 14° N.Br. wohl überall Standvogel.

[2]) Auch in der Bibel: „Wo aber ein Aas ist, da sammeln sich die Adler." Matthaeus 24, 28.

starken Ansammlungen dieser Vögel auf Sandbänken und Inseln, an Uferrändern und Wasserlachen, wo man sie trinken und sich baden sehen kann. Bis zu den Bauchfedern stehen sie dann im Wasser und werfen das geschlürfte Nafs aus dem Kehlsacke über den Rücken, wo es tropfförmig herabperlt. So eine Weile verfahrend, wird diese Toilette betrieben, bis das Gefieder ganz durchnäfst ist. Dann rüttelt und schüttelt sich der Vogel, dafs die Feuchte aus den Federn stiebt, und setzt sich behaglich den Sonnenstrahlen aus, die in kurzer Zeit ihre Schuldigkeit tun. Darauf glättet er die Federn, zieht sie einzeln durch seinen Schnabel, lüftet die Schwingen vor dem Winde, sitzt eine Weile so da und fliegt dann auf und davon. Das grofse Wasserbedürfnis mag bei diesem Vogel seinen Grund in den ungemein zahlreichen Federläusen haben, die in seinem Gefieder schmarotzen und durch ihre andauernde Beweglichkeit dem Vogel arg zusetzen. Es werden drei Arten dieser Ektoparisiten in Naumann's II. Auflage bekannt gegeben, nämlich *Lipeurus frater*, *Menopon albidum* und *Laemobothrium pallidum*; als Entoparasit *Filaria tulostoma*, Hempr. & Ehrbg.

Eine gründliche Revision dieser Angaben seitens eines Spezial-Entomologen wäre eine dankenswerte und verdienstvolle Arbeit.

Die nachfolgende, eingehende und gründliche Beschreibung der Eier und der Fortpflanzungsmomente des Aasgeiers sollte endlich jeden Zweifel über die Richtigkeit der Angaben beseitigen, welch' letztere bereits lange Zeit unanfechtbar vorgelegen haben.

Die gänzlich falschen Mitteilungen, welche wir im neuen Naumann, Band V, pag. 307 unter „Fortpflanzung" lesen, bestätigen leider meine bereits ausgesprochene Behauptung, dafs die neue Auflage dieses alten und bedeutendsten aller deutschen ornithologischen Werke nicht nur kein Fortschritt, sondern vielmehr geradezu ein Rückschritt zu nennen ist. Nur die von Rey und Krüper wiedergegebenen Angaben, sowie die von Kronprinz Rudolf von Oesterreich enthalten die Wahrheit, alles Uebrige ist falsch. Wenn zur Zeit des unübertroffenen Naumann falsche Angaben von ihm selbst gemacht wurden, so entschuldigt seine mit gröfster Offenheit untersetzte Fufsnote jeden Irrtum, der seinerseits niedergeschrieben wurde; wenn aber heut' zu Tage, wo die Forschung über diesen Vogel so eingehend genau betrieben wurde und so viel Licht verbreitet hat, in die Rubrik „Fortpflanzung" sozusagen nichts anderes, als das Irrtümliche aus alter Zeit aufgenommen wurde, so bedeutet dieses fahrlässige Vorgehen, milde ausgedrückt, eine grofse Bequemlichkeit und eine Nichtachtung der neueren Forschungsergebnisse[1]), Eigenschaften der betr. Autoren, die

[1]) Man vergleiche: Koenig, Zweiter Beitrag zur Avifauna von Tunis, J. f. Orn. 1892, pag. 290, 291 und 292; v. Erlanger, Beiträge zur Avifauna Tunesiens, J. f. Orn. 1898, pag. 444 und ff.

ebensoviel Mifsfallen als Aergernis bei den Fachkollegen hervorrufen müssen.

Beschreibung der Eier.

I. 2 Eier (Gelege); gefunden am 11. III. 1899.

Der Horst stand in einer Felshöhle im Wâdi-Schellâl, gegenüber der Insel Philae und war leicht zu erreichen.

Die Eier sind nach Gröfse und Färbung sehr verschieden. Die Grundfärbung bei dem gröfseren Ei (a), das leicht bebrütet war, ist licht crèmefarben, bis zur Hälfte vom stumpfen Pole aus mit grofsen, rotbraunen Flatschen versehen, welche ineinander fliefsen und die Grundfarbe völlig bedecken. Zwischen diesen stumpf-rotbraunen Flatschen sind einzelne breitere schwarzbraune Flecken und Kleckse eingestreut. Die andere Polseite dagegen läfst die Grundfarbe überall hervortreten und ist mit stumpf-rotbraunen Flecken und Spritzen über und über besät, bekleckst und bepunktet, die neben und unter sich eine sepiafarbene Untergrundfleckung zeigen, wodurch das Ei wie marmoriert aussieht. Es ist von gedrungener, bauchiger Form, gering elliptisch, und von Innen gelb durchscheinend, durch die Lupe betrachtet, stellt sich die Schalenoberfläche stark gekörnt und granuliert dar.

$$\frac{6{,}8 \times 5{,}5 \text{ cm.}}{9{,}80 \text{ gr.}}$$

Das andere Ei des Geleges (b) ist kleiner und eiförmiger gestaltet, auf der Schalenoberfläche ebenso deutlich gekörnt und granuliert wie das erste.

Auf ebenfalls licht-crèmefarbenem Grundtone ist es am spitzen Pole auffallend stark mit der rotbraunen Deckfarbe gezeichnet und trägt auch dort hauptsächlich die schwarzbraunen Flecken und Kleckse, während der stumpfe Pol Deckfarbentöne nur in geringem Mafse aufzuweisen hat. Das Ei macht vom spitzen Pole aufwärts einen ausgesprochen streifigen Eindruck, wobei die Deckfarbe nicht mehr ausgereicht zu haben scheint. Es erweckt so die Annahme, dafs es mit dem spitzen Pole zuerst an die Aufsenwelt getreten ist. Gegen das Licht gehalten, leuchtet es gelb durch.

$$\frac{6{,}4 \times 5{,}1 \text{ cm.}}{8{,}57 \text{ gr.}}$$

II. 2 Eier (Gelege); gefunden in den Bergen bei Kom-Ombos, 15. III. 1899.

Ein sehr apartes, tief dunkelrotbraun gefärbtes Gelege, das wenig bebrütet war. Die beiden Eier sind gleichmäfsig im Farbentone: auf mattrotbraunem Grunde mit tief dunkelrotbraunen Flecken und Flatschen versehen, welche die Grundfarbe teils bedecken, teils zu Tage treten lassen, hier und da eine streifige Zeichnung markierend.

Die Schalenoberfläche ist stark granuliert und gekörnt. Die Schale selbst leuchtet bei einfallendem Lichte gelb durch.

a. $\frac{6{,}3 \times 4{,}8 \text{ cm.}}{6{,}58 \text{ gr.}}$ schön eiförmig.

b. $\frac{6{,}3 \times 4{,}9 \text{ cm.}}{7 \text{ gr.}}$ mehr walzenförmig als eiförmig.

III. 1 Ei (frisch); genommen auf dem Gebel et Thien (Ober-Aegypten), 16. III. 1899.

Ein schönes, grofses und stark bauchiges Ei, das auf der Schalenoberfläche dicht gekörnt erscheint und gelb durchleuchtet. Es ist auf crèmefarbenem Grundtone stark rotbraun gefleckt. Diese Deckfarbe hält die ganze obere Hälfte des stumpfen Poles bedeckt, woraus die Unterfarbe nur streifenweise abrupt hervorsieht. Aus der Deckfarbe treten die tief schwarzbraunen Flecken und Kleckse deutlich hervor. Die spitze Polhälfte ist mit der Deckfarbe nur überflogen, wodurch eine granuliert marmorartige Zeichnung zum Ausdruck kommt.

$$\frac{6{,}4 \times 5 \text{ cm.}}{8{,}62 \text{ gr.}}$$

IV. 2 Eier (Gelege); genommen auf dem Gebel Der el Ballâs vor Kene (Ober-Aegypten), am 1. IV. 1899.

Das schöne Gelege war nur wenig bebrütet. Die Schalenoberfläche ist durch die Lupe betrachtet gleichmäfsig granuliert; die Schale selbst leuchtet, durch das Bohrloch gesehen, gelb durch.

Das eine Ei (a) ist auf hellem Grunde durchweg gleichmäfsig rotbraun überflogen mit Spritzen und Punkten, welche den Untergrund nahezu völlig bedecken. Der stumpfe Pol ist heller im Grundton, der spitze Pol dunkler. Auf letzterem heben sich auch schwarzbraune Flecken, Striche und Punkte markant ab. Es ist bauchig gestaltet und beinahe gleichmäfsig elliptisch. Im Farbentone entspricht es den vielfach ebenso abgetönten Eiern von *Falco islandicus* und *F. peregrinus.*

$$\frac{6{,}1 \times 4{,}8 \text{ cm.}}{8{,}80 \text{ gr.}}$$

Das andere Ei (b) läfst auf dem stumpfen Pole den crèmefarbenen Untergrund deutlich hervortreten bei starker rotbrauner Spritzen- und Fleckenzeichnung. Auf dem spitzen Pole dagegen wird der Untergrund fast ganz bedeckt durch die rotbraunen Schalenflecken, denen wiederum tief dunkelbraune klecksartige Flecken auflagern. Es ist gröfser, ein wenig bauchiger und gestreckter als das vorbeschriebene, erste Ei (a).

$$\frac{6{,}4 \times 4{,}9 \text{ cm.}}{9{,}35 \text{ gr.}}$$

V. Ein Ei (ganz frisch); genommen in den Bergen bei Dendera (Ober-Aegypten), am 3. IV. 1899.

Das schöne Ei ist auffallend grofs, langgestreckt, mit nahezu gleichmäfsig abfallenden Polen.

Die Schalenoberfläche ist gleichmäfsig granuliert; die Schale selbst leuchtet, gegen das Licht gehalten, durch das Bohrloch gelb durch.

Der Untergrund ist von einem zarten, milchfarbenen Weifs. Nur auf dem stumpfen Pole ist die rotbraune Deckfarbe so stark aufgetragen, dafs sie den Untergrund ganz bedeckt. Dort stehen auch die charakteristischen schwarzbraunen Flecken und Kleckse. Im Uebrigen tritt die Untergrundfarbe überall leuchtend hervor und erscheint nur bespritzt und bepunktet, stellenweise auch zart gewölkt von der mattrotbraunen Deckfarbenzeichnung, was dem Ei ein ausnehmend schönes Aussehen verleiht.

$$\frac{7{,}2 \times 5{,}4 \text{ cm.}}{11{,}17 \text{ gr.}}$$

Das entleerte Ei nahm, gefüllt mit einer reinen Wassermenge, ein Gewicht von 115 Decigr. ein.

Ich vermute, dafs nur dies eine Ei abgelegt worden ist, demnach also das Gelege bildet, denn eine am 6. April (also 3 Tage später, als das Ei dem Horste enthoben wurde) unternommene abermalige Untersuchung des Horstes ergab kein zweites Ei in demselben.

VI. Bebrütetes Gelege von 2 Eiern; genommen auf dem Gebel Abu Fédah, am 27. IV. 1899. Das Gelege war stark bebrütet.

Es trägt die charakteristischen Artkennzeichen, indem es auf der Schalenoberfläche gleichmäfsig granuliert ist und durch das Bohrloch gelb durchscheint.

Das eine Ei (a) enthielt einen zum Ausschlüpfen reifen Embryo und ist defect. Das Ei macht einen abgebrüteten Eindruck. Der stumpfe Pol bedeckt durch seine tief dunkelrotbraune Flatschen- und Fleckenzeichnung den Untergrund nahezu völlig, während von der Mitte ab nach dem spitzen Pole hin der Untergrund mehr und mehr hervortritt. Er ist rosarot überflogen und trägt mattrotbraune Fleckenzeichnung, zwischen welche dunkle Punkte und Flecken eingestreut sind. 6,9 × 4,8 cm.

Das zweite Ei (b) war faulgebrütet. Es ist dunkler in der Gesamtfärbung als a, kleiner, gefällig eiförmig bei ziemlich bauchigem Durchmesser.

Der stumpfe Pol ist gleichmäfsig dunkelrotbraun gewölkt mit eingestreuten, tief schwarzbraunen Flecken und Klecksen. Die spitze Polhälfte ist weit bis über die Mitte hinaus heller gefärbt, die Deckzeichnung also nicht so stark aufgetragen, immerhin wird die kaum hier und da durchschimmernde Grundfarbe durch die starke Punkt- und Fleckenzeichnung nahezu ganz und ziemlich gleichmäfsig bedeckt.

$$\frac{6{,}5 \times 4{,}9 \text{ cm.}}{7{,}60 \text{ gr.}}$$

Vultur[1]), L. 1766. Syst. Nat. I, pag. 121.

Diagnosis l. c.: Rostrum rectum, apice aduncum. Caput impenne, antice nuda cute. Lingua bifida.

Diagnose der Gattung: Schnabel stark, höher als breit, an der Wurzel mit einer Wachshaut bedeckt. Oberschnabel grade, am Ende der Wachshaut eingekerbt, von da ab energisch hakig nach unten gebogen. Unterschnabel grade, an der Spitze abgerundet. Nasenlöcher frei, seitlich im Schnabel liegend und in schiefer Richtung aufwärts gehend, rund. Nasenscheidewand nicht durchbrochen. Kopf teilweise kahl, teilweise mit kurzem Flaum bedeckt. Augenlider bewimpert.

Füfse stark und hoch; Tarsus netzförmig beschuppt, am Gelenk und oberen Teil befiedert, kürzer als die Mittelzehe.

Deutliche Federkrause, bis an den Hinterkopf reichend, aus welcher der nackte Hals hervorgeht.

Flügel abgerundet, ebenso der aus 14 Federn abgerundete Schwanz. Aasfresser.

Die dieser Gattung zugehörige einzige Art lebt in der europäischen Mittelmeerregion und erstreckt sich von dort östlich nach Indien und China, gelegentlich auch nach Nord-Afrika.

2. *Vultur monachus*[2]), L. 1766. Syst. Nat. I, pag. 122.

Diagnosis l. c.: Vultur vertice gibboso, corpore nigro.

Grauer Geier; Mönchs- oder Kutten-Geier.

Französisch: Vautour noir, cendré ou commun, couronné ou chaperonné.
Englisch: Cinereous vulture.
Arabisch: Niss'r (Collectivname für die grofsen Geier).

Die vielfachen Angaben älterer und jüngerer Autoren, dafs der graue Geier in Aegypten neben dem Gänsegeier häufig vorkomme, beruhen zweifellos auf einer Verwechslung mit dem Ohrengeier.

Während letztere Art in Ober-Aegypten und Nubien eine häufige Erscheinung zu nennen ist, gehört umgekehrt das Auftreten von *Vultur cinereus* in dortiger Gegend zu den Seltenheiten. Jedoch sind einige zuverlässige Angaben für dessen Vorkommen bekannt. Die erste sichere Erwähnung geschieht von der französischen Expedition, die längs des Nils südlich bis Assuan und Philae in den Jahren 1798 und 1799 unternommen wurde. Eine recht gute Abbildung in der Description de l'Égypte

---

[1]) *Vultur*, (*voltur*) *turis*, m. der Geier. Altlateinisch bei Livius, Virgil, Plinius, Hist. Natur. lib. X. cap. 6, sect. 7.

[2]) *monachus* latinisiert aus dem Grichischen *μοναχός* einzeln, allein lebend, daher ὁ *μοναχός* der Mönch bei Aristoteles und Plutarch.

II. Auflage (1809 bis 1820) XXIII. Band tab. XI stellt die Artzugehörigkeit des betr. Geiers aufser Frage.

Im Oktober des Jahres 1851 begegnete ihm Heuglin bei Beni Súef. Dieser Forscher berichtet ferner von einem sehr schönen Exemplar, das im Herbst 1856 bei Qátah im Delta gefangen wurde. Nach Versicherung des Naturalienhändlers R. Odescalchi soll dieser Vogel im Jahre 1860/61 in ziemlich grofser Anzahl zwischen den Pyramiden von Ghizeh und Sáqara vorgekommen sein, während der Vorgenannte, der ein sehr eifriger und kenntnisreicher Jäger gewesen sein soll, diesen Geier früher niemals in Aegypten wahrgenommen hat.

Die weiteren Angaben, welche Heuglin[1]) von Lefèbvre, Hartmann, Leith Adams und Rüppel wiedergibt, halte auch ich für unzuverlässig. Ebenso halte ich die Angabe von Shelley für anfechtbar. Derselbe will *Vultur cinereus* sowohl einzeln, als auch zahlreicher in Gesellschaft von *Gyps fulvus* gesehen haben, während er den Ohrengeier nur auf die Autorität von Heuglin anführt. Hier liegt offenbar ein Irrtum vonseiten Shelley's vor: Die schwarzen Geier, welche er auf den Sandbänken zwischen und unter *Gyps fulvus* gesehen hat, sind wohl zweifellos alles Ohrengeier gewesen.

Auch Charles Rothschild[2]) ist gewifs im Irrtum, wenn er in seiner Arbeit vom Aegyptischen Sudan sagt: „The black Vulture was more common than either of the two preceding species", nämlich *Gyps fulvus* und *Gyps Rueppelli* — während er *Otogyps* in seiner Liste überhaupt nicht aufnimmt.

Der vielgereiste Alfred Brehm erwähnt *Vultur cinereus* als Bewohner Nord-Ost-Afrikas überhaupt nicht.

Ich selbst bin diesem Vogel auf meinen grofsen Streifzügen in Ober-Aegypten und Nubien niemals begegnet; jedesmal wenn ich glaubte, ihn an einem Aase entdeckt zu haben, wies das vorzügliche Trieder-Fernglas von Zeiss die Zugehörigkeit des vermeintlichen Kuttengeiers zum Ohrengeier aus.

Das Vorkommen des grauen Geiers in Aegypten ist jedenfalls kein häufiges und regelmäfsiges; sichere Nachrichten darüber liegen meistens nur aus Unter- und höchstens Mittel-Aegypten vor. Hartmann[3]) erwähnt eines bei Qalábsche in Nubien auf dem Wendekreis des Krebses erlegten Vogels.

Im zoologischen Garten von Ghizeh sah ich im Jahre 1903 ein sehr schönes Exemplar von *Vultur cinereus* lebend, das, wie mir Captain Flower, der Direktor des zoologischen Gartens sagte, in Minnye gefangen worden sei.

---

[1]) Orn. N. O. Afrikas, I, pag. 11.

[2]) Ibis, 1902, pag. 29.

[3]) Dr. Robert Hartmann, Ornith. Reiseskizzen aus N.O.Afrika, J. f. Orn. 1863, pag. 303.

Gyps[1]), Savigny. 1809.

Système des Oiseaux de l'Égypte, pag. 231.

Diagnose der Gattung: Schnabel gestreckt und stark, aber schwächer als beim Kutten- und Ohren-Geier, höher als breit, an der Wurzel mit einer Wachshaut bedeckt.

Oberschnabel grade, am Ende der Wachshaut kaum eingekerbt, dann fortlaufend grade und erst im letzten Drittel scharfhakig nach unten gebogen.

Unterschnabel gestreckt und grade, an der Spitze abgerundet, beide Kiefer mit scharf schneidendem Rande.

Nasenlöcher frei, seitlich in der Wachshaut nahe dem vorderen Rande derselben liegend, schräg von innen nach aufsen mündend, einen länglichen Spalt von oben nach unten darstellend.

Nasenscheidewand nicht durchbrochen.

Kopf mit harten, straffen, haarartigen Federn bedeckt; Hals mit wolligem, weifsem Flaum bis zur Halskrause bekleidet, welcher oberhalb des Rumpfes sitzt. Augenlider bewimpert; der Augenwinkel enthält vorne einen starken Haarwirbel.

Kropf, wenn gefüllt, sichtbar hervortretend.

Füfse stark und hoch; Tarsus netzartig beschuppt, am Gelenk und oberen Teil befiedert, kürzer als die Mittelzehe. Aufsen- und Mittelzehe am Grunde mit einer Spannhaut verbunden (Sitzfüfse — Pedes sedentes). Die Krallen stumpf und wenig gebogen, am stärksten die der Hinterzehe.

Flügel abgerundet, die Schwingen I. Ordnung mit 10 grofsen, starken Federn; die erste kurze Schwinge entspricht in ihrer Länge der 6., die 2. und 3. Schwinge ist nicht so lang wie die 4., welche die längste ist.

Schwanz abgerundet, aus 14 Federn bestehend.

Die Repräsentanten dieser Gattung nähren sich von Aas, namentlich von den Eingeweiden gröfserer, gefallener Tiere.

Man kennt bis jetzt 6 Arten. Alle leben in dem wärmeren Erdgürtel der östlichen Halbkugel. In Aegypten wird diese Gattung vertreten durch eine Art.

3. *Gyps fulvus*[2]), (Gm.). 1788.

Syst. Nat. I, pag. 249.

[*Vultur fulvus*, Gm. Syst. Nat. I, pag. 249, 1788].

Diagnosis l. c.: Vultur superne ex griseo rufescens, capite, collo et torque albis, remigibus rectricibusque nigris.

---

[1]) *Gyps* latinisiert aus dem Griechischen *γύψ*, *γῡπός*, ὁ der Geier, — entstanden aus *γύοψ* mit gebogenem Antlitz, krummschnablig. [avis semper femina, lunae symbolum, etc. Euseb. Praeparat. evangel. lib. III, cap. 6 et 7; genus absque coïtu pariens. Basil. Hexaëmer, homil. 8].

[2]) *fulvus*, a, um = *ξανθός*, *πυῤῥός* = rotgelb, dunkelgelb, braungelb, dunkler als *flavus* = feuergelb, rotgelb, blond.





1/2

Gyps fulvus, (Gm.) juv.

HEL. u. IMPR. MEISENBACH RIFFARTH & Co. BERLIN.



1/2

Gyps fulvus, (Gm.) adult.

HEL. u. IMPR. MEISENBACH RIFFARTH & Co. BERLIN.



Habitat in montibus Persiae quesque alpibus sunamisicis, falcone fulvo maior; Caput et collum alba lanugine tectum; rostrum cinereum, basi cute nigra tectum; irides obscure flavae; colli infima pars multiplici serie pennarum longarum, acutarum, setacearum ex albo rufescentium cincta; in medio pectoris fovea lanugine alba vestita, et pennis longis angustis rufescentibus cincta. Pennae subtus basi albae, apice rufae. Pedes plumbei, ultra femoris medium intus lanugine densa alba, extus pennis longis rufescentibus tecti, unguibus nigris.

Brauner Geier; Weifsköpfiger Geier; Gänsegeier.

Französisch: Griffon, Vautour griffon.
Englisch: Griffon vulture.
Arabisch: Niss'r, (Collectivname für alle grofsen Geier, der jedoch anscheinend speciell dieser Art zufällt).

Schnabel gestreckt, stark, seitlich zusammengedrückt, an der Spitze hakenförmig abwärts gebogen, bei alten Vögeln hornfarbenhell, bei jungen dunkel.

Farben der Wachshaut und der Füfse gesättigt blaugrau, die der Nägel schwarz. Iris bei jungen Vögeln dunkelbraun, bei alten gelblichbraun mit einem Stich in's rötliche oder orangefarbene, übrigens nach Alter und Erregung wechselnd. Der Oberkopf ist mit straffen, haarartigen Federgebilden bedeckt; der lange weit vorstreckbare Hals sitzt an seiner Basis an einer braunen im höheren Alter schön weifsen Halskrause und ist mit weifswolligem Flaum ringsum bekleidet. Diese Halskrause ist aus feinspitzigen schmalen Federn gebildet und umgibt nur den Grund des Nackens.

Die nach aufsen tretende Seite des angefüllten Kropfes ist mit dunkelbraunen, straffen, bartlosen Federn bedeckt.

Tarsus, Flügel und Schwanz entsprechen genau dem Gattungs-Charakter. Im Uebrigen ist zu bemerken, dafs der Vogel in seiner Färbung aufserordentlich wechselt je nach Alter und Geschlecht. Jüngere Vögel namentlich zeigen auf dem Kleingefieder ein schönes rotbraunes Allgemeincolorit, wobei jede Feder längs des Schaftes weifs eingesäumt erscheint; auch die Halskrause ist rotbraun, Schwingen und Schwanz schwarz mit dunkelrötlichem Anfluge. Je älter der Vogel wird, desto fahler erscheint er in seiner Gesamtfärbung. Ganz weifs befiederter Kopf und Hals, sowie volle und dichte, weifsgefärbte Halskrause geben die Kennzeichen adulter Vögel ab.

Auf Grund dieser Altersunterschiede scheint *Gyps fulvus* von Schlegel[1]) und Sharpe[2]) in zwei Subspecies aufgeteilt worden zu sein.

---

[1]) Schlegel, Rev. Crit. pag. XII, 1844 (*Vultur fulvus occidentalis*) und Schlegel, Mus. P.-B. Vult. pag. 6, 1862 (*Vultur fulvus orientalis*).

[2]) Sharpe, Catal. of the Birds in the British Museum, Volume I, pag. 5, 6 und 7.

Sharpe führt neben *Gyps fulvus* — *Gyps hispaniolensis* und *Gyps fulvescens*, Hume auf, vereinigt aber die von Schlegel aufgestellten Formen *occidentalis* und *orientalis* unter *fulvus*.

Der Gänsegeier ist in Aegypten weitschichtig verbreitet und häufig zu nennen. Schon in der Umgegend von Cairo gewahrt man diesen stolzen Flieger in hoher Luft oder sieht ihn an einem Aase in starker Ansammlung seinesgleichen. Je tiefer man aber in das obere Aegyptenland eindringt, desto häufiger wird man diesen gewaltigen Vögeln begegnen.

Dort, wo die Kalkberge, zerrissen und zerklüftet, mit nackten schroffen Felswänden in den blauen Aether starren, erblickt man diese Kolosse unter den Vögeln auf vorspringenden Zacken und Blöcken fufsend oder darüber kreisend. Das ist z. B. in ausgesprochener Weise auf dem grofsen Massiv des Gebel Abu-Fédah der Fall, wo der Gänsegeier vermutlich Brutvogel ist. In allen übrigen bedeutenderen, teils Kreide- und Kalk-haltigen, teils aus Sandsteingefüge und plutonischem Elemente bestehenden Bergpartien, die sich namentlich auf der Ostseite des Nils nach dem Roten Meere zu in der Arabischen Wüste erheben, wird der Vogel nirgends fehlen. Diese einsamen Gebirgszüge wird er auch zu Brutzwecken aufsuchen und dort seine gewaltigen Horste gründen. Denn der Vogel ist seiner Natur nach — und zwar mit vollem Rechte — scheu und mifstrauisch dem Menschen gegenüber. Es ist mir daher nicht geglückt, auf meinen Begängen der Berge am Nilrande die Horste dieser Art ausfindig zu machen. Um so häufiger führt einen der Zufall mit dem Vogel selbst zusammen. Einen solchen will ich hier schildern.

Der alles verschlingende Nilflufs wälzt eine Anzahl in seinen Wellen ertrunkener Kühe mit sich fort. Eine elende Barke, welche das Vieh auf die andere Seite bringen sollte, ist auf eine Klippe gestofsen, die Barke ist umgeschlagen und untergegangen und mit ihr das Hornvieh, welches sie barg. Der braune Menschensohn, vertraut mit dem nassen Elemente, hat sich schwimmend an's Ufer gerettet. Wehklagend sieht er mit dem Ausdrucke der höchsten Resignation dem Untergange seiner Habe zu. Schon haben die Wogen ihre Opfer verschlungen, und ruhig gleiten die Wasser darüber hin, als ob nichts vorgefallen wäre. Die Leiber werden von dem Strome erfafst, sie sinken durch ihre natürliche Schwere auf den Boden herab. Aber schon nach wenigen Stunden bewirken die Gase im Innern ein Leichterwerden des massigen Körpers. Befriedigt durch die Umarmung und gesättigt und gestillt in seiner Habgier zugleich, liefert der Flufs wieder seine Opfer aus. Am Rande einer Sandbank hat er sie ausgeworfen. Nun liegen sie da, beschienen von der Glut der Sonne und umspielt von den plätschernden Wellen, dem unerbittlichen Fortgange des Verfalles anheimgegeben. Der Bauch ist aufgetrieben und in der Leibeshöhle gährt und braust es. Die Molekeln, welche

sich beim Aufbau des lebenden Organismus vereinigt haben: sie erzwingen sich wieder die Loslösung und Freimachung von der eingegangenen Verschmelzung. Das ist der Moment, der zur Vollendung dieser Aufgabe auch das Eingreifen lebender Wesen erheischt. Das scharfe Auge des Gänsegeiers hat das düftende Aas aus hoher Luftschicht erspäht. Einem Pünktchen gleich erscheint der gewaltige Vogel im hohen Aether, um schon bald darauf seine Umrisse deutlich erkennen zu lassen. Schraubenförmig kreisend läfst er sich nieder: jetzt streckt er den langen Hals und die starken Fänge vor, in schiefer Körperlage kommt er einem sausenden Geschosse gleich auf die Insel herab. Ueber ihm aber wird es lebendig, denn seine Artgenossen haben den Grund seines Herablassens erkannt und folgen ihm nun blindlings, oft in kaum zählbarer Menge. Der erste aber ist längst am Aase. Die muskulösen Füfse auf den Kadaver gestemmt, hat er mit der hakenförmigen Schnabelspitze die Bauchhaut durchbohrt und dieselbe mit einem kraftvollen Ruck zerschnitten. Frei liegen die Eingeweide. Von allen Seiten kommen nun zischend, pfeifend und fauchend die gewaltigen Vögel heran, um an dem Mahle mit teilzunehmen. Die hervorquellenden Därme werden zunächst erfafst und wuchtig herausgezerrt. In hastigem und energischem Würgen verschwinden die zerschnittenen Stücke des langgewundenen Darmrohres samt dem Inhalte desselben in den dehnbaren Schlünden der Geier. Leber und Nieren, Milz und Lunge werden zerfetzt und mit den tief in die Leibeshöhle gestreckten Hälsen hervorgelangt. In wenigen Minuten ist das Werk vollendet und die grofse Leibeshöhle bis auf die glänzenden Rippenknochen geleert und gereinigt. Vornehmlich dazu scheint der Gänsegeier berufen, die Weichteile des Körpers aufzunehmen und mit den Eingeweiden aufzuräumen. Dafür hat ihn auch die Natur mit dem langen, vorstreckbaren Halse ausgerüstet und ihm den scharfrandigen Schnabel gegeben, um Vorleger der Mahlzeit zu werden und die weicheren Teile zu beseitigen. Die Menge der Nahrungsaufnahme ist bei dem Einzelwesen oft so grofs, dafs es sich nicht vom Boden erheben kann, ohne den im Kropfe sitzenden Ballast auszuwerfen. Untersucht man dann das Ausgeworfene, so erstaunt man billig über Umfang und Gröfse der herabgewürgten Fetzen, die der weitdehnbare Schlund zu bergen vermochte. Die Eile und der übergrofse Eifer während der Nahrungsaufnahme ist wohl begründet durch die gewissermafsen vererbte Erfahrung, welche die enorm grofsen, auffallenden Vögel auf dem Erdboden durch auf sie einstürmende Gefahren gemacht haben. Da heifst es keine Zeit verlieren, um in kürzester Frist den gewünschten Erfolg zu sichern.

Schon das Herabfallen dieser grofsen Vögel aus der Luft zieht die Aufmerksamkeit eines weiten Umkreises auf sich, dessen Insassen sich halb aus Neugier, halb aus Habgier und Mifsgunst in die Nähe dieser Vögel begeben. Deshalb heifst die unbewufste

und doch durch die Erfahrung gezeitigte, tiefbegründete und vererbte Devise bei diesen Geiern: rasch handeln, um rasch fertig zu werden. Jedenfalls ist mir der Inhalt dieses Satzes grade beim Gänsegeier in voller Wahrheit vor die Augen getreten und zur ganzen Gewifsheit geworden.

Die eingehende und hervorragend schöne Schilderung, welche Kronprinz Rudolf von dem Leben und Treiben des Gänsegeiers in Slavonien und auf der iberischen Halbinsel gegeben hat, gereicht der neuen Auflage Naumann's zu einer wahren Zierde.

Von grofsem Interesse ist die Bemerkung des hohen Herrn, dafs sich ihm bei Prüfung der Bälge die Ansicht aufgedrängt habe, dafs der Spanische weifsköpfige Geier lichter und im Ganzen schöner gefärbt sei, als der des Ostens; auch das Weifs des Kopfes, des Halses und der Krause sei lichter und reiner; desgleichen wären Brust, Bauch, Rücken und Schultern gelber, d. h. von klarerer schönerer Farbe.

Es wäre dies Sharpe's Subspecies „*hispaniolensis*."

Mir liegt ein zu wenig ausreichendes Material vor, um in dieser Frage ein ausschlaggebendes Urteil zu fällen. Nur möchte ich darauf aufmerksam machen, dafs die bald dunklere, bald lichtere Färbung des Schnabels ohne Zweifel auf Altersabzeichen einer und derselben Art zurückzuführen sind, ebenso wie die rotbraune und fahle Gesamtfärbung des Gänsegeiers.

Ein von mir vor Luxor am 2. April 1897 erlegter, schön rotbrauner Gänsegeier entspricht genau dem in Dresser's Birds of Europe abgebildeten jungen Vogel, während sich die adulten Stücke, die ich mehrfach am Aase zu schiessen Gelegenheit hatte, mit dem ebenfalls dort zur Darstellung gelangten alten Vogel völlig decken. Auch die Gröfse scheint grofsen Schwankungen zu unterliegen. Mir sind von dieser Art ebensowohl kleine, als auffallend grofse Stücke in die Hände gekommen. — Die Brutplätze des Gänsegeiers sind mir leider in Aegypten bis jetzt unbekannt geblieben.

Heuglin[1]) sagt diesbezüglich: „Seine Standorte sind namentlich die höheren, kahlen und viel zerklüfteten Kalkgebirge längs des Niltales; dort horstet er im März und April auf Vorsprüngen und fast unersteiglichen Klippen. Gewöhnlich liegen die Horste einer solchen Gesellschaft (n)icht[2]) nahe beisammen und sie bestehen aus dürren Aesten, Reisern und Büschelmais, Stroh- und Rohrstengeln."

Die Rubrik „Fortpflanzung" in Naumann's II. Auflage enthält bedauerlicherweise wieder viel Irrtümliches, das nicht nur nicht eliminiert, sondern gradezu noch verstärkt worden ist.

Nach neueren, vielfachen und gründlichen Forschungen wissen wir, dafs der Gänsegeier stets nur ein Ei im Gelege hat. Sollten zwei Eier in ein und demselben Horste vorgefunden

---

[1]) Orn. N.O.Afrikas, I, pag. 4.

[2]) Soll wohl heifsen dicht.

werden, so ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, dafs das zweite Ei einem anderen Weibchen entstammt.

Man vergleiche die hierhin gehörigen Mitteilungen von denen einige zur Begründung meiner Aussage im Auszuge hier angeführt sein mögen:

Osbert Salvin, der offenbar eine gröfsere Reihe von Gänsegeierhorsten in Algerien zu untersuchen Gelegenheit hatte, sagt in seiner Arbeit: Five months Birds-nesting in the Eastern Atlas, Ibis, 1859, pag. 179: „In one instance only did we find an egg and a young one in the same nest; in all other cases, one egg or one young one was the invariable number."

Alfred Brehm läfst im Tierleben seiner mustergültig bearbeiteten II. Auflage 1879 seinen Bruder Reinhold über das Brutgeschäft des Gänsegeiers in Spanien berichten, pag. 37: „in diesen Horst legt das Weibchen ein weifses Ei von der Gröfse eines Gänseeies etc."

Ich selbst berichte wahrheitsgetreu nach den mir gewordenen frischen Eindrücken an den Brutplätzen dieser Geier auf dem Djebel R'Sass in Tunis J. f. Orn. 1888, pag. 144:

„Ich schofs am 13. Februar 1887 zwei dieser Riesenvögel, welche rücklings überschlagend, tot auf dem für uns leider unzugänglichen Gebirgskamme liegen blieben. Unserem Führer, einem gewandten Bergsteiger, gelang es dennoch nach unsäglichen Mühen und Gefahren einen derselben herabzuholen und auch zugleich ein Ei dem Horste zu entnehmen. Von letzteren sah ich freilich mehrere, denn die Gänsegeier brüten, wie dies aus mannigfachen, früheren ornithologischen Mitteilungen bekannt sein dürfte, in Kolonien, immer aber an den schroffsten unzugänglichsten Stellen. Nach genau abgegebenem Berichte des Augenzeugen seien die Horste aus den dicken Halmen eines auf jenem Berge häufig wachsenden Riedgrases sehr umfangreich, aber ganz flach gebaut. Sowohl in diesem, wie auch in früher gesehenen, habe er stets nur ein Ei, nie zwei oder mehr darin vorgefunden, was den letztgesammelten Erfahrungen der Ornithologen durchaus entspricht."

Carlo Freiherr von Erlanger sagt in seiner mit grofsem Fleifse und aufserordentlicher Gewissenhaftigkeit geschriebenen Arbeit: Beiträge zur Avifauna Tunesiens, J. f. Orn. 1898, pag. 452 und 453:

„Der grofse, flachmuldige Horst bestand ganz aus Halfagräsern, darin lag ein schmutzig weifses Ei." Im Anschlufs daran gibt der genannte Forscher die eingehende Beschreibung von 8 Gelegen, die alle ausnahmslos je aus einem einzigen Ei bestanden haben.

Nach diesen korrekt wiedergegebenen Angaben mufs es mehr wie befremden, dafs in der kürzlich erschienenen Arbeit von Dr. E. Rey, Die Eier der Vögel Mitteleuropas, folgendes zu lesen ist (pag. 10): „Das volle Gelege des Gänsegeiers enthält in der Regel zwei Eier, selten nur eins."

Wie der berühmte und gewissenhafte Oologe zu diesem Ausspruche kommt, der doch zu allen angeführten Mitteilungen im schroffen Gegensatze steht, ist mir unerklärlich. Anfangs war ich der Meinung, dafs Rey möglicherweise über die Eierzahl aus dem östlichen Gebiete anders unterrichtet worden wäre, aber auch diese Annahme fiel zusammen, als ich in Cab. J. f. Orn. 1862 pag. 365 die grofsartigen, ausschlaggebenden Beobachtungen Krüper's las: Ornithol. Notizen über Griechenland. „Man wird sich wundern und es für ungereimt halten, wenn ich behaupte, dafs *Vultur fulvus* in Griechenland stets nur ein Ei legt. Wenn ihn andere Ornithologen zwei, auch drei Eier legen lassen, und nicht einmal erwähnen, dafs er auch ein Ei legt, so sage ich, dafs dieselben falsch unterrichtet worden sind. Die Schöpferkraft würde dem Geier eine grofse Last auferlegt haben, wenn sie ihm befohlen hätte, zwei oder drei Junge jährlich aufzuziehen. Wie schwer es zwei Geiern wird, ein Junges mit Speise zu versehen, wird derjenige erst erfahren, der in einer einsamen Felsschlucht das beständige Schreien von hungrigen Geierkindern vernommen hat. Wie dem auch sein mag, so wenig wie ich, haben die von mir befragten Griechen mehr als ein Ei oder ein Junges im Nest gefunden. Freund Simson versicherte, dafs er auch in Algier, wo er eine Anzahl Eier vom braunen Geier ausgehoben hat, nur ein Ei im Horste vorgefunden habe; nur einmal habe er neben einem jungen Geier noch ein Ei gefunden."

Die von Rey gegebene Mitteilung hat sich auch der Bearbeiter des Gänsegeiers in Naumann's II. Auflage einfach angeeignet, ohne die diesbezügliche Literatur einzusehen oder zu prüfen.

Grade diese Tatsache spricht für die geringe Vertiefung des betr. Autors bei und in der Arbeit. Ohne eingehende und gründliche Berücksichtigung der Literatur sollten aber dergleichen Fragen in einem ganz Deutschland überschwemmenden Werke nicht abgehandelt werden, zum Wenigsten aber darf man eine gewissenhafte, eingehende Prüfung der für die Naturgeschichte gegebenen, neueren wichtigen Forschungen verlangen, wenn dem diese Arbeit übernehmenden Autor persönliche Kenntnisse und Erfahrungen über den in Frage kommenden Stoff mangeln.

Otogyps,[1] Gray.

List of Genera of Birds, 1841, pag. 2.

Diagnose der Gattung: Schnabel auffallend stark, fast doppelt so hoch als breit, an der Wurzel mit einer dunklen Wachshaut bedeckt. Oberschnabel grade, am Ende der Wachshaut kaum eingekerbt mit von da an energischer Kuppenrundung, deren Spitze scharfhakig nach unten gebogen ist. Unterschnabel gestreckt und

---

[1]) Latinisiert aus dem Griechischen οὖς, ὠτός, τὸ das Ohr und γύψ, πός, ὁ der Geier.



Otogyps auricularis, (Daud.) adult.

HEL. u. IMPR. MEISENBACH RIFFARTH & Co. BERLIN.



grade, an der Spitze abgerundet, beide Kiefer mit scharfschneidendem Rande.

Nasenlöcher frei, seitlich in der Wachshaut, nahe dem vorderen Rande derselben liegend, durch ein horniges Septum von einander getrennt. Sie bilden einen länglichen Spalt von oben nach unten und sind nicht sehr grofs. Der Rand derselben ist wulstartig aufgetrieben.

Kopf oberhalb mit wolligem Flaum, seitlich und hinterwärts mit haarartigen Federgebilden stoppelförmig bedeckt. Grosse sichtbare Ohröffnung. In der Erregung färbt sich die Kopffaltenhaut. Das Kinn trägt einen haarartigen Bart.

Hals nackt, sporadisch mit Flocken von Flaum oder Feder-Stoppeln bedeckt, scheinbar eingezogen, ohne eigentliche Halskrause.

Augenlider schwach bewimpert.

Füfse stark und kräftig gebaut. Tarsus netzartig beschuppt, am Gelenk und oberen Teil wollartig befiedert, länger als die Mittelzehe. Aufsen- und Innen-Zehe am Grunde mit einer kräftigen Spannhaut verbunden (Sitzfüfse, Pedes sedentes). Die Krallen der Innen- und Hinter-Zehe auffallend stark und kräftig gebogen, die der Mittel- und Aufsen-Zehe dagegen schwach und wenig gebogen.

Flügel langgestreckt und grofs. Die Schwingen I. Ordnung stark zugespitzt, 2., 3., 4. und 5. Schwinge ungefähr gleich lang, die 6. ein wenig kürzer als die 1.

Schwanz abgerundet, aus 12 straffkieligen Federn bestehend. Nur die Federn der Oberseite sind wie bei anderen grofsen Geiern gestaltet. Die Unterseite deckt dicht stehender, ziemlich langer Flaum von grauweifslicher Färbung, aus welchem einzeln stehende, lange und schmale säbelförmige Federn hervorragen. Die Repräsentanten dieser Gruppe nähren sich von Aas, vornehmlich vom Muskelfleisch gefallener Tiere. Man kennt zwei Arten, von denen eine in Afrika, die andere in Indien lebt.

4. *Otogyps auricularis,*[1] (**Daud.**) 1800.

(= *Vultur auricularis*, Daud. Traité II, pag. 10, 1800.)

Ohrengeier.

Französisch: Grand vautour barbu.
Englisch: Sociable vulture.
Arabisch: Niss'r ássued, d. h. der schwarze (dunkle) Geier. E'-Schuméthah nach Dr. Hartmann v. J. f. Orn. 1863, pag. 240.

---

[1]) *auricularis, e* zu den Ohren gehörig, Adject., gebildet vom Substantiv. *auricula*, das Oehrchen, besonders das äufsere Ohr, der Ohrknorpel und das Ohrläppchen.

Schnabel sehr grofs und kräftig, 46 mm hoch und 25 mm breit (also nahezu doppelt so hoch als breit), von der Wachshaut an stark kuppenförmig gebogen und in eine hakenförmige Spitze auslaufend.

Oberschnabel auf der Oberseite vom Oberrücken (Firste) aus $^2/_3$ dunkelschwarz, $^1/_3$ hell hornfarben. Unterschnabel an der Basis schwarz, hell hornfarben auslaufend. Kinn mit haarartigem Bart. Wachshaut und Füfse, sowie die nackten Stellen an Kopf und Hals blaugrau. Iris umbrabraun.

Oberkopf dicht bedeckt mit weifsem Flaum; Hinterkopf und Seitengegend des Kopfes, sowie der Hals nackthäutig, sporadisch mit weisfen Federdunenflocken, sowie stoppelartigen Federborsten bekleidet. In der Erregung färbt sich die nackte Kopf- und Halshaut violett; auch soll dann das mit Blut überreich getränkte innere Ohrläppchen hervorgestülpt werden können (ein Vorgang, den ich jedoch bis jetzt noch nicht beobachtet habe). Füfse mit dem Gattungscharakter übereinstimmend.

Die vorherrschende Färbung des Gefieders ist ein fahles Graubraun; Schwingen und Steuerfedern sind dunkler, die grofsen Flügeldeckfedern sind hellbraun umsäumt. Im Nacken und am Oberrücken stehen häufig blafsfahle und gelblichweifse Federn. Jüngere Vögel unterscheiden sich durch dunkleres Gefieder. Die ganze Unterseite entbehrt richtiger, eigentlicher Conturfedern. Auf der Vorderbrust treten höchst eigentümliche braungraue, licht umränderte, säbelartige Federn hervor, die in frischem Zustande des Vogels wie mit einem bläulichen Dufte überzogen erscheinen.

Die straffen Schwanzfedern, in der Zahl 12 vorhanden, sind an der Spitze meist abgerieben, so dafs nur die kahlen Federschäfte, vom Barte befreit, hervorstarren. Diese Erscheinung hängt mit der Art und Weise der Nahrungsaufnahme zusammen. Der starke Schwanz wird gegen den Boden gestemmt, worin die Abreibung des Bartes ihren Grund hat.

Mafse:

♂ ad., erlegt am Wüstenrande von Karnack, 26. II. 1899.
(Frisch im Fleisch gemessen).
Länge vom Schnabel bis zum Schwanzende: 107 cm.
Brustweite: 34 cm.
Flugspanne (Breite): 265 cm.
Halsumfang: 19,3 cm.
Flügellänge vom Bug: 73 cm.

Der Ohrengeier dürfte in Unter-Aegypten nur ausnahmsweise vorkommen, während er in Mittel-Aegypten schon häufiger auftritt und in Ober-Aegypten bereits zu den nicht seltenen Vogelerscheinungen gehört. Sein eigentliches Heimatland ist Nubien. Dort wird er schwerlich irgendwo vermifst werden. An einem auf freier Ebene liegenden Schaf- oder Ziegen-Kadaver oder gar

an der Leiche eines Esels und Kameles wird er gewifs nicht fehlen. Auch kommt er viel eher und leichter herab als der Gänsegeier. Er ist bedeutend weniger scheu, als dieser und läfst sich leichter vom Menschen angehen, als irgend ein anderer der grofsen Geier.

Diese aufsergewöhnlichen, gewaltigen und imposanten Vögel tuen es jedem Menschen an, ganz gleich, ob er Laie oder Fachmann ist. Mit wuchtigen Flügelschlägen, die ein vorheriger kleiner Anlauf auf dem Boden wohl mal unterstützt, der aber durchaus nicht bedingungslos vorangegangen sein mufs, erheben sich diese beschwingten Riesen von der Erde, um in einigen, in der Luft beschriebenen Kreisbögen dem menschlichen Auge in kurzer Zeit zu entschwinden. Wie sehr der Flug den Vogel fördert, habe ich unzählige Male wahrzunehmen Gelegenheit gehabt, wenn ich mich vorsichtig an die am Aase schmausenden Ohrengeier herangebirscht hatte. Eben noch nahe genug, um einen Postenschufs wirksam abzugeben, waren sie in wenigen Sekunden bereits aus dem Bereiche der Kugel. Mit ausgestreckten Schwingen sich schraubenförmig in die Höhe windend und nur in gröfseren Intervallen drei bis viermal mit den Flügeln schlagend, heben sich diese gewaltigen Kolosse in den Aether, mehr und mehr in ihren Umrissen verlierend und sich alsbald nur als ein Pünktchen dem menschlichen Auge darstellend, bis auch dieses in den Schleiern der Luftschichten schliefslich gänzlich verschwindet.

Ein seltenes Vergnügen bereitet dem Forscher die Beobachtung dieser Geier am Aase von der Luderhütte aus. Eine solche hatte ich mir am Wüstenrande unweit Karnack erbaut und will hier die diesbezügliche Stelle aus dem Tagebuche wiedergeben.

Dort heifst es unter Sonntag, dem 26. Februar 1899, wie folgt:

„Ich liefs mich auf unserer Dahabiye um 5 Uhr wecken und ritt mit meinem arabischen Begleiter „Chalil“ gleich nach 6 Uhr ab. Um $^1/_2$7 Uhr etwa ging die Sonne auf, die Kälte vertreibend. Ich sporne zur Eile an. Um $^1/_4$ nach 8 Uhr safsen wir in der Hütte, welche wir uns tags vorher mit Geschick und Umsicht aufgebaut hatten. Einige Aasgeier waren bereits am stark ausdünstendem Eselkadaver. Wir scheuchten sie durch unser Kommen auf, und es dauerte eine ganze Weile, bis sie wieder kamen, die Uhr ging bereits stark auf 11. Erst einer, dann der zweite, der dritte und vierte. Zwei Aasgeier waren sich sehr zugetan und begatteten sich unter einem deutlich vernehmbaren Zischeln. Vorsichtig lugte ich aus: Da kam’s plötzlich aus der Luft gefegt, und wie ich hinsehe, sitzt auch schon ein Ohrengeier auf dem Aase und hackt, dafs die Fetzen fliegen. Ich wollte noch nicht schiefsen, sondern abwarten, wie sich die Dinge weiter gestalten würden. Bald darauf sauste ein zweiter Ohrengeier herab. Wahrscheinlich waren die beiden Stücke ein Pärchen, denn sie schienen mir verschieden in der Gröfse zu sein. Nun

kam ein Gänsegeier herabgesaust, der geradezu klein neben dem Ohrengeier aussah, und dann ging's Schlag auf Schlag: ein Riesenkerl nach dem andern kam heruntergepoltert, dafs es eine wahre Lust war. Mit Zischen, Fauchen und Flügelklatschen gingen sie auf einander los, dafs es mir ordentlich angst und bange werden konnte. Aber an's Aas gingen sie noch nicht, sondern safsen ruhig neben demselben, ordneten und glätteten ihr Gefieder und blinzelten neidisch nach oben, wenn der Schatten eines herabstürzenden Riesen über den Boden glitt. Die Gänsegeier machten steife, lange Hälse und gingen fauchend auf einander los, während sie vor den Ohrengeiern Respekt zu haben schienen. Diese breiteten die Schwingen aus und safsen minutenlang so still da, sich hin und wieder Luft zufächelnd, indessen die Aasgeier nicht faul den Esel bearbeiteten. Von letzterem sah man nichts mehr, er war buchstäblich bedeckt von den weifsen Vögeln. Lange safs ich so da, das unvergleichliche Schauspiel geniefsend, es bewundernd, und immer an mich haltend, ja nicht zu früh zu schiefsen. Da kam endlich ein gewaltiger Ohrengeier — denn nur diesen wollte ich haben — sprungweise heran, machte aber plötzlich wieder kehrt. Vorsichtig hob ich nun die Büchsflinte, zielte auf seinen Rücken, nahm ihn fest auf's Korn und gab einen Postenschufs ab. Die Steinmauer durchbrechen war das Werk eines Augenblicks. Frei stand ich da, umringt von den nach allen Seiten abstreichenden Geiern. Alle gingen rauschend und polternd auf, meine Sinne gradezu verwirrend. Einen Ohrengeier konnte ich nicht mehr herauserkennen, also Feuer auf einen Gänsegeier! Aber in der Hast ging die Kugel fehl. Schwerfällig und doch in rascher Aufeinanderfolge erhoben sie sich alle, nur einer blieb zurück als schwer kranker Vogel. Er setzte sich etwa 400 Schritt vom Anschusse frei auf den Boden. Ich kam auf 100 Schritt an ihn heran und schofs mit der Kugel, welche dicht über ihn wegpfiff. Da legte er sich platt auf den Boden, Hals und Kopf weit vorgestreckt. Nun ging ich forsch auf ihn los, worauf er noch einmal die Schwingen lüftete und abstrich. Ein Schufs, — und tot sank der Riesenvogel zu Boden. Nun herrschte grofser Jubel bei uns Beiden: Ich erfreute mich ohne Mafsen an meinem Ohrengeier, mein braver Chalil aber äugelte freudig nach dem in Aussicht gestellten, klingenden Lohne. Der Hafir[1]) des benachbarten Ortes wurde gerufen. Er machte den Ansitz von neuem fertig und erging sich in grofsen Lobeserhebungen über meinen Erfolg. Noch nie hätte er, so versicherte er unzählige Male, das Glück gehabt zu sehen, wie einer der vielen Jagdherrn, die er auf diese Art zu bedienen befohlen wurde, einen solchen Geier tötete denn, „wisse", o Herr, so schlofs sein weiser Mund die Rede: „diese Geier wohnen in den entferntesten Gebieten, weit, weit ab von uns

---

[1]) Hafir bedeutet soviel wie Ortsvorsteher.

(Fók háles) und erreichen ein Alter, dessen Jahre wir Menschen nicht zählen können."

Noch war kein Monat verstrichen, als ich schon wieder den lebhaften Wunsch hatte, die Hüttenjagd auszuüben. Dazu bot sich mir eine gute Gelegenheit beim Beginne des Chor el Agjahg unweit Assuan. Ich entnehme meinem Tagebuche die diesbezügliche Stelle unter Sonntag, dem 12. März 1899.

„Ich ritt um 8 Uhr von Assuan fort und war um 9¼ in der Luderhütte. Eine Hyäne hatte schön gewirtschaftet in der Nacht an dem von mir geschossenen Esel. Ein alter Araber, Amer mit Namen, dem ich die Obhut über den Kadaver anvertraut hatte, empfing mich mit den Worten: „Schuf ja Sidi, dábba bĕ l'éïl jākul nufs hŏmār" (sieh, o Herr, eine Hyäne hat in der Nacht den halben Esel aufgefressen). Wie ich herankomme, sehe ich die Bescheerung. In der Tat, der halbe Esel war aufgezehrt und sämtliche Eingeweide fort. Die mächtigen Fufsstapfen im Sande verrieten mir den nimmersatten Räuber. Bei meinem Kommen waren bereits Wüstenraben und Aasgeier da. Letztere stellten sich schon nach einer halben Stunde wieder ein; die schlauen Raben jedoch flogen korksend umher, ehe sie sich weit vom Aase niederliefsen. Bald hörte ich auch grofse Geier herabsausen, was etwa kurz vor 10 Uhr der Fall war. Wie ich vorsichtig ausschaue, sehe ich da einen Ohrengeier dicht neben dem Aase sitzen, dem sich bald ein zweiter zugesellte. Ich wartete nun ab, bis sie dicht zusammen safsen und an einem Fetzen Muskelfleisch hackten, richtete mich vorsichtig auf und gab Feuer. Beide lagen im Dampfe, aber der eine fing noch an zu laufen, dem ich noch eine Kugel nachjagen mufste. Damit war es aus mit ihm. Befriedigt über den schönen Erfolg kehrte ich mit meiner grofsen, doppelten Beute zur Dahabiye zurück.

Als wir auf der Talfahrt nach Karnack kamen, liefs ich dort halten, um wiederum einen kranken, altersschwachen Esel den Geiern zu opfern. Für dieses arme, abgearbeitete Tier ist der Schufs hinter das Gehör eine wahre Erlösung; nur das Geleiten des Esels bis zur Luderhütte ist oft mit grofsen, viel Geduld erfordernden Schwierigkeiten und Manipulationen verknüpft. Auf der alten Stelle nun hatte ich das Glück gehabt, in rascher Aufeinanderfolge drei Gänsegeier und einen Ohrengeier zu erlegen. — Einmal gelang es mir auch, einen Ohrengeier mit Erfolg anzupirschen. Die diesbezügliche Stelle aus dem Tagebuche lautet:

Mittwoch, den 26. April 1899.

. . . . des Weiteren sah ich einen grofsen Geier auf der Insel sitzen und versuchte, ihn vorsichtig anzupirschen. Ich war schon ziemlich nahe herangekommen, als er plötzlich abstrich und gerade auf mich zugeflogen kam. Ich warf mich nieder, da kommt der Geier in Schufsnähe, worauf ich ihn mit Posten aus der Luft herabschiefse. Tot fiel er klatschend auf den Boden Und was war es? Ein *Otogyps*! Es war ein jüngeres Weibchen

und mufste schon im Kreuzfeuer gewesen sein, denn es hatte eine grofse Flintenkugel im Lauf, die ich herausschnitt. Der Eierstock war sehr reduciert und kaum sichtbar. —

Auf den viehreichen Geländen des mittleren Nubiens ist der Ohrengeier ein sich überall einstellender Gast am freiliegenden Aase sowohl, wie auf den Schlachtplätzen kleinerer und gröfserer Ortschaften. So berichtet Alfred Brehm sehr anziehend von den Jagden, die er täglich aus einem dicht bei Charthum sich hinziehenden Erdwalle auf diese Geier ausgeübt habe, wobei es ihm durch rasches Abfeuern zweier Doppelgewehre mehrfach geglückt sei, eine gröfsere Anzahl dieser Riesenvögel auf einmal zu erlegen. Auch hätte er bei dieser Gelegenheit mehrere Stücke in den am Aase ausgelegten Fallen gefangen und sie dann längere Zeit in Gefangenschaft gehalten und eingehend beobachtet. Er schildert sie als ruhige, sich gelassen in ihr Schicksal fügende Vögel, die sich verhältnismäfsig leicht eingewöhnen und sich lange am Leben halten lassen.

Im zoologischen Garten von Ghízeh sah ich im Jahre 1903 zwei prachtvolle Ohrengeier, die sich in einem nur kleinen Käfige gut eingelebt zu haben und sich recht wohl zu fühlen schienen. Ich möchte glauben, dafs diese Geschöpfe sehr wärmebedürftig sind, denn man sieht sie in der Freiheit oft auf dem glühendheifsen Boden sitzen und mit gewissem Behagen die Sonnenstrahlen auffangen. Leider fehlen mir persönlich ausreichende Erfahrungen über das Betragen dieser Vögel in der Gefangenschaft. In unseren Tiergärten gehören sie jedoch nicht zu den ausgesprochenen Seltenheiten; auch hat man, soweit ich unterrichtet bin, mehrfach den Fall gehabt, dafs Ohrengeier in der Gefangenschaft Eier gelegt haben. Letztere sind noch wenig bekannt und soviel ich weifs, auch noch nicht eingehend beschrieben worden. Mir persönlich ist das Glück noch nicht zuteil geworden, ein dem Horst enthobenes Ei des Ohrengeiers zu sehen und zu prüfen. Auch habe ich niemals den Horst eines Ohrengeiers zu Gesicht bekommen.

Dagegen wurde mir die Freude zuteil, ein Dunenjunges längere Zeit auf unserer Wüstenreise mit uns führen und beobachten zu können.

Am 12. Februar 1903 brachte mir ein alter, graubärtiger Araber in Dongola el Urdi (Neu-Dongola) einen jungen, kaum 8 Tage alten Niss'r, den ich nach seiner Schnabelbildung sofort als Ohrengeier ansprechen konnte. Auf meine Frage, wo und unter welchen Umständen er dieses Junge ausgehoben habe, antwortete er mir: Er habe Salz aus der Wüste holen müssen und wäre zu diesem Zwecke weit ab von Dongola el Urdi in die Libysche Wüste geritten. Dort hätte er — etwa eine Tagereise von el Urdi — in einem Wadi auf einem einzeln stehenden Seyalbaume (*Acacia tortilis*) einen mächtigen Horst (Esch kebīr hāles!) entdeckt, von dem der Niss'r abgestrichen sei. Nachdem

er lange auf den Vogel vergeblich gewartet, hätte er den Baum erklettert und dem Horste dieses Junge entnommen.

Ich war sehr beglückt über diese schöne Erwerbung und überwies den jungen Ohrengeier meinem Präparator Hassan zur sorgsamen Pflege und Behandlung. Die Fütterung übernahm ich selbst. Meistenteils reichte ich ihm die grofsen Brustmuskeln der extra für ihn geschossenen Vögel, die er auch mit grofsem Appetit verschlang. Ich achtete sorgsam auf den ausgespritzten Kot und hatte die Freude, zu sehen, dafs die ihm dargereichte Nahrung ganz nach Vorschrift verdaut wurde. Er wuchs schon sichtlich heran, als er plötzlich die gebotene Nahrung zu verweigern anfing. Bald darauf veränderte sich der Schmelz und ging aus seiner sonst guten kalkweifsen Farbe in ein grünliches, mit Gewebe durchzogenes, dünnflüssiges Excrement über, was auf eine acute Entzündung der Darmteile schliefsen liefs. Diese Vermutung wurde leider zur Gewifsheit, als sich bei einer Entleerung die Kloake, blutrot unterlaufen, nach aufsen hervorstülpte. Fortan richtete er sich nicht mehr auf und ging seinem baldigen Verfall entgegen. Zwar nahm er die dargereichte Fleischnahrung stellenweise noch hastig genug auf, schien aber bald gesättigt zu sein und verdaute auch dieselbe nicht genügend. Sein früher öfters ausgestofsenes, melodisch klingendes Glucksen, welches den Charakter eines gewissen Wohlbehagens verriet, wandelte er in ein heiseres Zischeln um, welches deutlich die von ihm gefühlten Schmerzen zum Ausdruck brachte. Er magerte sichtlich ab und verendete an Kräfteverfall am 12. März, grade als wir den Atbara überschritten.

Dieses traurige Ereignis tat mir ungemein leid, da ich mich bereits im Besitze eines kräftig heranwachsenden Ohrengeiers wähnte, der eine besonders schöne Zierde meiner lebenden Vogelgallerie in Bonn werden sollte.

Wodurch die Entzündung der Eingeweide hervorgerufen wurde, kann ich nicht mit Gewifsheit sagen. Möglich, dafs die dargereichten Portionen der geschossenen, zum Teil auch abgebalgten Vögel irgend welche Giftstoffe enthielten, die dem Darmtraktus zu Entzündungserregern wurden, möglich auch, dafs der Transport des zarten jungen Vogels auf des Kameles Rücken und das Hin- und Herschütteln im Käfig unter den sengenden Sonnenstrahlen eine zu grofse Zumutung für den Organismus des Geschöpfes war. —

Das wertvolle Stück wurde noch am selben Abend präpariert und steht nun ausgestopft vor mir:

Augen ziemlich grofs, dunkel, mit bereits abgehobener brauner Irisfärbung. Schnabel schon sehr grofs und stark. Gesicht nackt; Hinterkopf und Hals reichlich besetzt mit graulich-weifsem Flaum, mit dem auch der ganze übrige Körper dicht bedeckt ist. Auf dem Rücken, auf der Schulter und an den Flügelknochen keimen bereits die graubraunen Conturfedern und ragen frei

heraus. Der Lauf ist oberhalb ebenfalls mit Dunen besetzt, die etwa $^1/_3$ der ganzen Lauflänge bekleiden. Nägel glänzendschwarz mit hellhornfarbiger Spitze. Die Section des Stückes ergab weiche (rhachitische) Knochenbildungen und starke Darmentzündung. Der hervorgestülpte Wulstrand des Dickdarms war durch Einschnürung der Aftermuskeln abgetrocknet und verfallen und somit eine Blutvergiftung wohl die Folge dieses Vorganges, welche das Eingehen des uns bereits so lieb gewordenen Vogels verursachte. Es war ein Weibchen.

Es wird vielfach behauptet, dafs der Ohrengeier der nördlichen Hemisphäre Afrikas von dem der südlichen verschieden sei. Ich vermag diese Frage nicht zu klären, da mir ein ausreichendes Material nicht vorliegt. Sharpe führt im Catal. of Birds, Band I die Vertreter der nördlichen und südlichen Erdhälfte unter einer Species (*auricularis*, Daud. 1800) auf. Die von anderen Ornithologen aufgefundenen Unterschiede dürften jedenfalls nur subtiler Art sein und höchstens die Auffassung eines subspecifischen Ranges rechtfertigen.

Von Interesse dürfte eine Bemerkung Savigny's[1]) sein, welche sich trotz der etwas abenteuerlichen Beschreibung hinsichtlich der Gröfse auf den *Otogyps* beziehen dürfte: Oiseau de proie d'une grandeur monstrueuse, „tué dans le voyage que le général Bonaparte fit a la mer Rouge. Plumage d'un brun-noirâtre, parsemé de quelques taches grises, principalement sous le ventre; barbe noire, etc. Les ailes étendues, mesurées en présence de MM. Monge et Berthollet, avaient vingt palmes d'envergure, que nous évaluâmes a quatorze pieds et quelques pouces.“ (Notes manuscrites communiquées par M. Larrey.)

Man ersieht daraus, welch' gewaltigen Eindruck dieser Geier hervorruft. Die Ueberschätzung und Uebertreibung der Gröfse entspringt begreiflicherweise leicht aus den durch diesen Anblick fascinirten Sinnen des Menschen, namentlich wenn es der erste, frisch getötete Geier ist, der sich in seiner Riesenhaftigkeit dem erstaunten Auge des Menschen präsentirt. Ich weifs aus eigener Erfahrung, einen wie übermächtigen Eindruck mir die Gröfse des ersten von mir erlegten Gänsegeiers hervorrief, und wie ich es nachher gar nicht fassen wollte, dafs dieser gewaltige Vogel in der Flugspanne nur $2^1/_2$ Meter messen sollte. Immer wieder und wieder legte ich das Mafs an, bis ich mich endlich mit der Feststellung der Tatsache und dem richtigen Ergebnis der Messung zufrieden geben mufste. Die Ueberschätzung der Gröfse unterliegt hierbei nur einer optischen Täuschung, die leicht begreiflich und daher auch entschuldbar ist.

---

[1]) Système des Oiseaux de l'Égypte et de la Syrie, 1808 unter 5 *Phene gigantea*, Le grand vautour barbu.

Gypäëtus,[1]) Storr. 1784.

Alpenreise, pag. 69.

Diagnose der Gattung:

Schnabel grofs und lang, bis unter das Auge gespalten, an der Wurzel von straffen, schwarzen, nach vorn gerichteten, haarartigen Federn umgeben.

Oberschnabel von der Basis bis zur Mitte grade, dort sattelförmig eingebuchtet, gegen das Ende hin aufgeschwungen, scharfhakig herabgekrümmt, an der Schneide zahnlos. Unterschnabel gestreckt und grade, nicht besonders stark, Spitze abgerundet. Am unteren Winkel entspringt ein starrer nach vorn gerichteter Haarbüschel (Bart).

Die Wachshaut wird von den straffen Nasenborsten bedeckt und ist undeutlich.

Nasenlöcher länglich oval, vorwärts schief aufwärts gehend, von den steifen Borstenhaaren gänzlich bedeckt.

Kopf grofs, lang, vorn abgeplattet, hinten gewölbt, mit wolligen, länglichen Federn bedeckt, die bald dunen- bald borstenartig sind. Haarwirbel im Augenwinkel und Wimpern an den Augenlidern — zwar vorhanden —, aber nicht stark hervortretend.

Von besonderer Beschaffenheit ist das Auge und steht einzig in der ganzen Klasse der Vögel da. Bei allen anderen Vögeln bleibt nur die Regenbogenhaut (Iris) und ein Teil der Nickhaut (Membrana nictitans) unbedeckt; bei dem Geieradler ist aber auch die Augenhaut (Sclerotica) sichtbar und bildet einen breiten, wulstigen Ring, welcher sich rings über den Rand der Regenbogenhaut herumlegt und bei adulten Vögeln prachtvoll scharlachrot gefärbt ist.

Dieser Ring besteht (nach Schinz) aus dichtem festen Zellengewebe und dient anstatt der Verbindungshaut (Conjunctiva) zur Befestigung des Auges. Ich möchte hinzufügen, dafs ich ihn aufserdem für ein Organ halte, das beim Auge die Function des Accommodationsvermögens übernimmt.

Hals kurz und mit länglich ovalen (lanzettförmigen) und wollartig gebildeten Federn bekleidet, welche an ihren Rändern zersplissen sind. Lauf bedeutend länger als die Mittelzehe, teils bis an die Zehenwurzel dicht befiedert, teils einen Teil oberhalb der Zehenwurzel freilassend, stark behoset.

Füfse nicht auffallend stark, kurz, vierzehig; von den drei vorderen ist die Mittelzehe die längste und an der Wurzel mit der äufseren durch eine Spannhaut verbunden (Sitzfüfse, Pedes sedentes). Hintere und vordere Aufsenzehe ungefähr gleichlang.

---

[1]) Zusammengesetzt aus den beiden griechischen Substantiven: γύψ, πός, ὁ der Geier und ἀετός, ὁ der Adler (Aristoles, H. A. 9, 32, 114. Dort zu lesen ὑπάετος) und latinisiert mit der Endung us. In's deutsche übersetzt: Geieradler.

Von den Krallen sind die der Innen- und Hinterzehe am stärksten, die der Aufsenzehe am schwächsten gekrümmt.

Der Leib kräftig, aber langgestreckt mit knappanliegendem Gefieder.

Die Primärschwingen sehr lang und spitz, aus 10 straffen Federn bestehend, von denen die dritte Schwinge, welche wenig über die zweite und vierte, wohl aber weit über die erste vorsteht, die längste ist. Der aus 12 ebenfalls starken Federn gebildete Schwanz ist langstufig und keilförmig.

Die Vertreter dieser ausgezeichneten Gattung verkörpern Geier und Adler in einer Figur nach Form und Lebensweise, daher auch sehr zutreffend Geieradler (*Gypäëtus*) genannt.

Man kennt zwei gute Arten, die zwischen sich und untereinander nicht ohne Uebergänge abgeschlossen zu sein scheinen.

5. *Gypaetus barbatus*,[1]) (L.) 1766.

Syst. Nat. pag. 123.
= [*Vultur barbatus*, L. Syst. nat. 1766, pag. 123].

Diagnosis l. c.:

Vultur albidus, dorso fusco, gula barbata, rostro incarnato, capite linea nigra cincto.

Ad basin maxillae inferioris barba dependet; frons oculorumque regio atra. Palpebrae rubrae. Pedes pennis vestiti.

Geieradler; Lämmergeier; Bartgeier.

Französisch: Gypaète, Vautour barbu.
Englisch: Bearded Vulture.
Arabisch: Büdj oder Bidj[2]) (so in der Arabia petraea).

Der grofse, in der Mitte sattelförmig ausgebuchtete, von da in die Höhe geschwungene und dann scharf abfallende Schnabel ist bis tief unter das Auge gespalten und an der Basis von straffen, schwarzglänzenden Bartborsten umgeben, die am Unterschnabelwinkel einen Bartbüschel darstellen. Die Farbe des Schnabels variiert von einem dunkelfarbigen Blau bis zu einem hornartigen Gelb. Erstere Nüance tritt mehr im oberen Teil, letztere an der Spitze des Schnabels auf. Die Wachshaut (Ceroma) wird bei alten Vögeln ganz von den Bartborsten bedeckt, bei jungen Vögeln ist sie von einer fahlen, lehmgrauen Färbung, im Kolorit etwa den hervorsprossenden Dunen entsprechend.

Die Farbe der Füfse wechselt ebenfalls, besonders nach dem Alter; sie ist im Allgemeinen blaugrau, bald heller (bei jüngeren

---

[1]) *barbatus*, a, um Adject. vom lateinischen Substantivum barba, der Bart gebildet, also bebartet, bärtig.

[2]) Das Wort ist ein vortreffliches Onomatopoëtikon — ein von dem eigentümlichen Pfeifen des Bartgeiers gebildeter Klangname.

Vögeln) bald gesättigter und intensiver (bei adulten Exemplaren). Die Nägel sind hornfarben.

Eine aufserordentliche Verschiedenheit in der Farbe und im Ausdruck liefert das wunderbar gestaltete, höchst eigenartige, schöne Auge.

Bei jungen Vögeln ist die Regenbogenhaut duukelbraun. Der sich ringsherum legende Ring der Sclerotica ist braunrot, aber noch klein angedeutet und meistens nur im Augenwinkel oder an der gegenüberliegenden Stelle nach dem Nacken hin sichtbar. Das Augenlid ist nackt und fahlblau gefärbt.

Mit dem Uebergang in das Alterskleid verändert sich auch das Auge. Die Iris wird immer heller und der Ring der Sclerotica immer röter; bei in Gefangenschaft lebenden Vögeln wird die Iris schliefslich wasserhell, während die frisch erlegten Stücke in der Freiheit die Iris von einer schönen, schwefel- oder bernsteingelben Farbe haben. Der Hornhautring wird scharlachrot und nimmt in der Erregung des Vogels einen wunderbaren Glanz, ein gradezu sprühendes Feuer an. Der Ausdruck des Auges ist dann so einzig schön, dafs er wahrhaft fascinirend wirkt.

Junge Vögel zeigen dorsal ein schwarzbraunes Gesamtcolorit mit Unterbrechung einiger weifsgefleckter Federn auf dem Oberrücken und auf den Flügeldecken. Auch die lang herabfallenden Hosenfedern zeigen eine unregelmäfsige weifslich helle Spitzenzeichnung. Die Ventralseite ist hellrostbraun; Kopf und Hals im Dunengefieder mausgrau, später glänzendschwarz.

Das Gefieder des alten Vogels ist auf Stirn, Scheitel und auf den Kopfseiten weifs mit einem Hauch ins Crèmefarbene überzogen, durch die borstenartigen Federn dunkler gezeichnet. Von der Schnabelwurzel an durch und über das Auge hinweg zieht sich ein schwarzer Zügelstreifen, welcher am Hinterhaupte sich umbiegt, sich aber nicht ganz mit der anderen Seite vereinigt. Hinterkopf und Hinterhals sind schön rostgelb, Rücken und Bürzel sowie Oberflügel und Oberschwanzdecken dunkelschwarz mit weifslichen Schäften und weifser Schafteinfassung, die sich an der Spitze tropfförmig verbreitet. Diese auffallend schöne Zeichnung kommt besonders auf den Oberflügeldeckfedern zum Ausdruck und sieht wie ein über den Vogel geworfener Spitzenschleier aus.

Schwingen und Steuerfedern schwarz, auf der Innenfahne aschgrau, die Schäfte weifs.

Der ganze Unterkörper ist hochrostgelb, an den Vorderhalsfedern am dunkelsten, an den Seiten der Oberbrust und an den Hosen mit einzelnen, braunen Seitenflecken gezeichnet. Ueber die Brust verläuft ein Kranz von fahlgelben, schwarz gefleckten Federn, der bald stark ausgeprägt, bald nur angedeutet erscheint, mitunter auch gänzlich fehlen kann.

Die Vermauserung in das reine Alterskleid dauert nach meinen in der Gefangenschaft gemachten Beobachtungen mindestens

zwei Jahre und setzt gewöhnlich nicht vor Ablauf des zweiten Lebensjahres ein. Das Kleingefieder wird am frühesten, die grofsen Conturfedern dagegen am spätesten in's reine Alterskleid vermausert.

Vorstehende Beschreibung bezieht sich auf die in der Freiheit lebenden Vögel. Eine grofse, aber allgemein bekannte Eigentümlichkeit des Bartgeiers ist die Tatsache, dafs die in der Gefangenschaft lebenden Stücke im Altersgefieder die schöne, hochrostgelbe Färbung einbüfsen, resp. durch Mauser nie erlangen. Die entsprechenden Federn sind dann alle weifs.

Im eigentlichen Aegypten, d. h. also dem Lande von den ersten Stromschnellen des Nils bei Assuan, dem alten Syene, bis herab zu seinen Mündungen, dem durch den alljährlich abgelagerten Schlamm des göttlichen Stromes fruchtbar gebildeten und dadurch zu einem Garten gestalteten Niltale, gehört der Bartgeier gewifs zu den seltensten Erscheinungen aus der ganzen Vogelwelt. Und doch liegen einige ganz zuverlässige Angaben über sein Vorkommen dort vor.

Adams[1]), welcher ihn von seinen Jagden im Himalaya so gut kennt, dafs er ihn gewifs nicht mit einem anderen Vogel verwechselt haben würde, hat ihn von der Spitze einer der grofsen Pyramiden von Ghizeh aufgescheucht.

Antinori[2]) gibt an, dafs der Bartgeier fast alljährlich im Mokhatamgebirge bei Cairo brüte, und um so seltener werde, je mehr man am Nil aufwärts komme. Er selbst erlegte ein prachtvolles Männchen im März 1859 bei Gelegenheit eines Ausfluges in den sog. steinernen Wald. Hartmann[3]) läfst ihn im Batn el Hagar, in der Bajudawüste und in Ost-Kordofan vorkommen.

Ich selbst habe einmal eine untrüglich dem Lämmergeier zugehörige Schwinge auf einer Sandbank im Nil gefunden, den Vogel selbst aber im ganzen Niltal niemals zu Gesicht bekommen. Einen Balg erstand ich von dem Präparator Némec in Cairo, der ihn unweit Hélüan am Aase geschossen haben will. Dieses Stück stellt einen zwei- bis dreijährigen Vogel dar, der im Begriffe der Vermauserung in das Altersgefieder steht. Der Präparator Némec versicherte, dafs der Bartgeier in den schroffen Berghängen zwischen dem Nil und dem Roten Meer alljährlich brüte, auch habe er mehrere Horste daselbst gesehen. Natürlich liefs ich mir das nicht zweimal sagen und machte mich mit ihm auf den Weg nach diesen Horsten. Aber sei es, dafs wir die Stelle verfehlten oder dafs die Angaben über diesen Horst aus der Luft gegriffen und einer übergrofsen Phantasie entsprungen

[1]) v. Ibis, 1864. pag. 8.

[2]) Catalogo descrittivo di una Collezione di Uccelli, fatto da Orazio Antinori nell' interno dell' Affrica centrale nord dal Maggio 1859 al Juglio 1864, pag. 7. (Milano 1864).

[3]) v. J. f. Orn. 1863, pag. 304.

waren, genug, wir fanden die erwähnten Plätze nicht und sahen auch während der Excursion dahin nicht einen einzigen Lämmergeier. Immerhin dürfte es als sicher angenommen werden, dafs in den hochanstrebenden Wänden des Mokhatham, noch mehr aber des Atáka-Gebirges, die beide der Nummulitenformation der Eocänperiode angehören, der Bartgeier ein ständiger Gast ist, der dort auch hin und wieder Brutvogel sein mag.

Wie weit sich aber das Verbreitungsgebiet dieses Vogels in der Arabischen Wüste zwischen Nil und Rotem Meer nach Süden hin erstreckt, vermag ich nicht zu sagen. Gewifs ist es, dafs der ganze Sinaïstock von ihm bewohnt wird, da ich auf meiner Reise durch diese Halbinsel nahezu täglich Gelegenheit hatte, die herrlichen Vögel zu sehen. Oft genug strichen sie unerwartet so dicht über mich weg, dafs ich die Einzelteile genau unterscheiden konnte und die Vögel leicht mit Schrot hätte herabschiefsen können, wenn ich nicht beim Reiten das Prinzip gehabt hätte, die Flinte stets ungeladen zu tragen. In wenigen Minuten waren sie dann aber auch schon regelmäfsig aus dem Bereiche der Kugel.

Die genaue Beobachtung mit dem vorzüglichen Zeifs'schen Triederglase ergab bei adulten Vögeln, — und diese sah man zumeist — eher eine schwefelgelbe als hochrostrote Hals- und Brustfärbung, sodafs ich der festen Meinung war, einen echten *barbatus*-Vogel, nicht aber die abessynische Species *nudipes*, Brehm vor mir zu haben. Dafs ich mich darin nicht getäuscht hatte, ersehe ich bei der Bearbeitung dieses Kapitels aus einer Bemerkung Antinori's (a. a. O.), der nach dem im steinernen Wald unweit Cairo getöteten Exemplare keinen jener Charaktere wiederfinden konnte, nach denen Blasius und Keyserling ihren *G. meridionalis* und wonach Brehm seinen mit demselben identischen *G. nudipes* aufgestellt hat.

Total falsch ist daher die Annahme Sharpe's im I. Bande des Catal. of the Birds, dafs dem abessynischen und süd-afrikanischen Vogel der Name *ossifragus*, Savigny beigelegt werden müfste. Denn Savigny gibt eine Aufstellung der in Aegypten vom Delta an bis zum ersten Katarakte von Assuan gesammelten und beobachteten Vögel, führt aber dabei natürlicherweise alle möglichen Citate an, so auch das von Bruce, Voyage aux sources du Nil, Belon u. A.

Dazu kommt noch, dafs Savigny einen Vogel ebensowenig aus Aegypten als aus Abessinien zur Beschreibung und Begründung seines neuen Speciesnamens herangezogen hat, denn seine kurze Diagnose: „Phene barba nigra; digitis plumbeis" pafst sowohl auf diesen wie auf jenen Vogel. Savigny's Species ist daher ein nomen nudum in des Wortes vollster Bedeutung. Wenn es aber als leidiges Synonym absolut herangezogen werden soll, so gebührt ihm der Platz unter *barbatus*, L., auf keinen Fall aber unter *meridionalis*, Keys. und Blas. = *nudipes*, Chr. L. Br.

Man ersieht daraus einmal wieder, wie überaus schwierig das Ausklauben alter Namen ist und wie peinlich genau man dabei zu verfahren hat, wenn man eine maſslose Verwirrung der Begriffe vermeiden will. Viel richtiger uud besser wäre es in diesem Falle, wenn man einen etwas später aufgestellten Namen gebraucht, der den Begriff darstellt und zum Ausdruck bringt, von dem man grade spricht und der die absolute Sicherheit für die in Rede stehende Art auf Grund seiner Diagnose gewährleistet. Meiner Ansicht nach hat überhaupt ein so gefaſster und begründeter Name erst den vollen Anspruch auf Gebrauch und Verwendung in der Literatur, wogegen man die ältesten Namen, die so schlecht gefaſst und in der Diagnose so verwirrend begründet sind, daſs man die zugehörigen Träger derselben im besten Falle höchstens nur erraten kann, bei Seite lassen sollte. Das sog. weit über Gebühr in den Vordergrund gestellte Prioritätsgesetz spielt dabei m. E. eine ganz untergeordnete Rolle.

Der gründliche und hervorragende Forscher E. Rüppell macht sich auch einer leichtfertigen Schluſsfolgerung schuldig. Er führt den südländischen Bartgeier für Aegypten, Nubien und das Peträische Arabien an, unterscheidet diesen auch von seinem europäischen Vetter durch die vorangestellte, auſserordentlich präcis und genau gefaſste Diagnose: „*Gypaëtus* speciei europaeae (*G. barbato*) persimilis, a qua differt regione anguli oris et suboculari plumulis lanuginosis albis, tarsis parte inferiore et interna devestita,“ sagt aber dann ausdrücklich, daſs ihm bei Prüfung dieser Unterschiede 5 Exemplare vom Bartgeier vorgelegen hätten, welche das Frankfurter Museum besäſse und von denen zwei authentisch aus der Schweiz und Tirol stammten, die anderen aber aus Abessynien und der Caplandschaft direkt zugekommen seien. — Also aus Abessynien und der Caplandschaft — aber doch nicht aus Aegypten!

Die hervorragend schöne Abbildung, von der Meisterhand Wolf's gefertigt, läſst denn auch ohne Weiteres einen typischen *meridionalis* erkennen.

Rüppell schlieſst nun einfach so: Weil der in Abessynien und dem Caplande auftretende Lämmergeier die Species *meridionalis* ist, so wird auch der in Nord-Afrika vorkommende Vogel wohl dieser Art angehören. Gedacht, geschrieben und der Nachwelt überliefert, die da ohne lange zu prüfen den Irrtum Rüppell's mit eiserner Consequenz aufnimmt und von Buch zu Buch weiter trägt, so Heuglin, Sharpe u. A.

Wir Naturforscher haben eben in einem solchen Falle keine Schluſsfolgerungen zu machen, sondern haben die Pflicht, erst selbst nachzusehen, sachlich zu prüfen und zu forschen, ehe wir uns eine auf Analogien beruhende Schluſsfolgerung gestatten können. Wenn dies Princip einheitlich obwalten würde, stände es besser um die Gelehrtenwelt und ihre Arbeiten. Man sollte nie die Tatsachen von vornherein im Lichte seiner Theorien

sehen, sondern ruhig und klar die Theorien aus den Tatsachen folgern!

Ich selbst verfüge ja nun leider auch nicht über ein ausgefärbtes, altes Exemplar vom Bartgeier aus Aegypten und der Sinaïhalbinsel. Das junge aus der Umgebung von Cairo stammende Stück ist nicht bezeichnend genug. Aber mir genügt in diesem Falle der Ausspruch Antinori's über den im steinernen Walde unfern Cairo erlegten alten Vogel, und das umsomehr, als er (Antinori) ausdrücklich hervorhebt, dafs er sich umsonst bemüht hätte, die von Keyserling und Blasius sowie die von Brehm angegebenen Unterschiede des *G. meridionalis* = (*nudipes*, Brehm) an seinem Exemplare zu erkennen.

Auch meine eigenen Wahrnehmungen an den im Sinaïgebirge häufig gesehenen Vögeln geleiten mich zu der Annahme, dafs wir es dort mit dem *G. barbatus* zu tun haben. Dagegen dürfte sich der Bartgeier Aegyptens und des Peträischen Arabiens mit der leichten Subspecies *atlantis*, v. Erl. decken oder ihr doch nahe kommen.

Beobachtungen in der Umgegend Leipzigs von Frühling bis Winter 1905.

Von **Dr. E. Hesse.**

Während Frühling bis Winter dieses Jahres stellte ich wiederum in jenen zwei Gebieten, über die ich bereits in den vorhergehenden Jahren berichtet habe [1]), nämlich dem Gundorfer Gebiet und den Rohrbacher Teichen, regelmäfsige Beobachtungen an, wobei, wie ich schon auf S. 149 vorj. Ornithol. Monatsber. vorläufig bemerkte, abermals mehrere (8) für diese Gebiete neue Arten festgestellt werden konnten, deren Zahl sich im Herbst noch um weitere 16 Species vermehrte. Die Resultate dieser Beobachtungen, denen einige kurze Notizen z. T. aus anderen Bezirken der Umgegend Leipzigs beigefügt wurden, will ich im folgenden mitteilen. Ich ziehe demgemäfs hier vor allem wieder die der Sumpf- und Wasserlandschaft angehörigen Formen in Betracht.

Von den sehr vielen Exkursionen führte ich einige wie früher gemeinsam mit den Herren Giebelhausen, Dr. Rey, Dr. Voigt und Wichtrich aus. Ferner sei erwähnt, dafs während dieses Jahres in das Gundorfer Gebiet von mir 93 Exkursionen, von Wichtrich deren 71 unternommen wurden, das sind insgesamt 164; es dürfte uns vielleicht nicht allzuviel entgangen sein! Die Rohrbacher Teiche besuchte ich seit diesem Frühjahr 32 mal. In letzterem Gebiet hat Dr. R. Hennicke in den Jahren 1887—94, also vor

---

[1]) Vgl. Ornithol. Monatsber. 1904, S. 137—141; 1905, S. 18—23; 37—41; 89—93.

mehr als einem Decennium, beobachtet und die Ergebnisse im Ornitholog. Jahrbuch[1]) veröffentlicht; ich werde der Arbeit des öfteren Erwähnung tun.

B. bedeutet Brutvogel; D. Durchzugvogel, worunter ich auch die aufser der Zugzeit einzeln Herumstreichenden einbegreife; W. Wintervogel; J. Jahresvogel. Ich will an dieser Stelle nicht näher auf die vielerörtete Frage eingehen, ob diejenigen Vögel, die wir als Jahresvögel bezeichnen, auch immer dieselben Individuen sind, was sich mit dem eigentlichen Begriff „Standvogel" decken würde; den exakten Beweis dafür zu erbringen würde, da ja dieselben Arten normalerweise immer dieselben Regionen aufsuchen, in vielen Fällen unmöglich sein, falls es sich nicht um gezeichnete, abnorme oder sonstwie vor andern kenntliche Exemplare handelt; oft werden im Winter nördlichere an Stelle von südlicheren treten oder zu diesen neu hinzukommen, es findet gewissermafsen eine Verschiebung von Nord nach Süd statt, die im Frühjahr wieder zurückgeht; andere werden als „Strichvögel" in weiten Gebieten herumstreichen. Ich betrachte also hier kurz als Jahresvögel solche, die man in einer bestimmten Gegend zu jeder Jahreszeit zu Gesicht bekommt, als „bedingte Jahresvögel" im Sinne Reichenow's solche, von denen nur vereinzelte oder wenige im Winter dableiben.

1. *Colymbus cristatus* L. Gundorf: D. Am 11. IV. traf Wichtrich 1 St. auf einer unter Wasser stehenden alten Ausschachtung an. — Rohrbach: D. Am 20. IV. hielt sich 1 St. auf dem Mühlteich, am 19. V. ein solches auf dem Mittelteich auf; am 20. X. beobachtete ich 3 St. im Winterkleid, die sich stets zusammenhielten, auf dem Grofsen Teich. Dr. Hennicke führt diese Art aus damaliger Zeit als „ebenfalls ziemlich häufig im Gebiete" und zwar noch als Brutvogel an.

2. *Colymbus grisegena* Bodd. Rohrbach: B. Im ganzen haben auf den Teichen ca 10 Paar gebrütet. Aufenthaltsdauer: 19. III. — 24. VIII.[2]) Steigerung der Zahl zur Zugzeit nicht beobachtet. Am 24. VIII. bemerkte ich die Rothalstaucher zum letzten Mal und zwar hörte ich nur noch an einigen Stellen ihre Rufe im Schilf, nachdem sie sich schon seit Anfang des Monats meist dort verborgen hielten und sich nur selten aufserhalb desselben zeigten; seit jenem Tage habe ich nichts wieder von ihnen gehört oder gesehen. In der Zeit vom 7.—21. VII. traf ich sie besonders

---

[1]) Ornithol. Jahrbuch V. Jahrg. 1894, S. 121—132, 189—196.

[2]) Diese Daten geben das erste und letzte Erscheinen der betreffenden Art, welches zur Beobachtung gelangte, an, gleichgültig, ob es sich anfänglich oder zuletzt nur um Durchzügler oder um die wirklich hier brütenden Individuen handelt; dies ist ja auch, falls die Zahl der letzteren die ganze Aufenthaltsdauer hindurch, also auch zur Zugzeit, annähernd dieselbe bleibt, unmöglich zu entscheiden. (Vgl. das soeben bei „J." Gesagte!)

häufig mit ihren Jungen, die bei den verschiedenen Paaren verschiedenes Alter hatten, und denen sie, auch den fast erwachsenen, das Futter z. T. noch vorhielten oder vorwarfen. Von Dr. Hennicke wird er als „im Gebiete der häufigste Taucher" bezeichnet.

3. *Colymbus nigricollis* Brehm. Gundorf: D. Am 16. V. wurde 1 St. von Wichtrich auf einer der Ausschachtungen an der Luppe festgestellt. — Rohrbach: B. Gebrütet haben etwa 3 Paar. Aufenthaltsdauer 8. IV.—18. IX. Vermehrung zur Zugzeit nicht beobachtet. Am 21. VII. sah ich an zwei verschiedenen Stellen des Mittelteiches und an einer Stelle des Grofsen Teiches je einen alten Vogel mit je einem jungen. Sobald das Alte mit Nahrung emportauchte, schwamm ihm das Junge unter beständigem, fast einsilbigen „tui tui tui . . . ." entgegen, um die Nahrung vom Schnabel des ersteren wegzunehmen. Diese Art taucht von den hier erwähnten bei der Nahrungssuche wohl am häufigsten und längsten, sie ist dabei fast mehr unter als über dem Wasser, kaum ist sie aufgetaucht, ist sie auch schon wieder verschwunden; nicht selten verweilt dieser Taucher hierbei 40—45 Sek. unter Wasser.

Dr. Hennicke erwähnt nun weiterhin für sein Gebiet — ob spec. für die Rohrbacher Teiche ist nicht ersichtlich, da eine nähere Ortsbestimmung fehlt, — und zwar als Brutvogel den nordischen *Colymbus auritus* L. mit folgender Bemerkung: „Einmal beobachtet und ein junges Exemplar erlegt im August 1890. Es scheint also, dafs auch er Brutvogel des Gebietes ist." Da nun der jetzt als Brutvogel vorkommende *C. nigricollis* Brehm nicht genannt wird, könnte man zunächst eine Verwechslung der Autorenabkürzung vermuten; denn nach Reichenow[1]) ist die Synonymik beider Arten die folgende:

Colymbus auritus L. {= *C. cornutus* Naum.
= *C. arcticus* Naum.;

Colymbus nigricollis Brehm = *C. auritus* Naum.

Stände also hinter dem *C. auritus* von Dr. Hennicke Naum. und nicht L. als Autor, so würden sich unsre beiden Befunde decken. Aus der beigefügten deutschen Bezeichnung „Ohrentaucher" ist ferner leider auch nicht genau zu erkennen, welche Art gemeint ist, da man diesen Namen für beide Arten angewendet findet; jetzt wird ja gewöhnlich *C. auritus* L. mit dem Namen „Ohrensteifsfufs" und *C. nigricollis* Brehm mit dem Namen „Schwarzhalssteifsfufs" belegt. Es dürfte sich in diesem Fall, wenigstens was das Vorkommen als Brutvogel betrifft, wohl kaum um *C. auritus* L. handeln. Angeführt sei noch, dafs Dr. E. Rey in seinem Eierwerk[2]) als europäische Brutplätze von *C. auritus* L. Island, Finnland, Lappland, Schweden, Norwegen, Livland, Kurland und Gothland

---

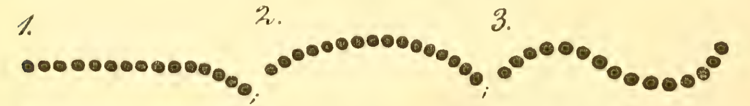
[1]) D. Kennzeich. d. Vög. Deutschl. Neudamm 1902. S. 19.

[2]) E. Rey. Die Eier der Vögel Mitteleuropas. Gera-Untermhaus 1905. Bd. I. S. 609.

angibt. Man vergleiche auch die Angaben im neuen Naumann Bd. XII. S. 90, 91.

4. *Colymbus nigricans* Scop. Gundorf: J. Diese Species hat nachweislich zum ersten Mal hier gebrütet und zwar sicher in einem Paar. Da ich, wie bereits in meinen beiden vorhergehenden Berichten erwähnt wurde, den Zwergtaucher während der letzten fünf Jahre in der näheren Umgegend von Leipzig das ganze Jahr hindurch mit Ausnahme der Brutzeit beobachten konnte, hat er nunmehr für dieses Jahr in unserm Gebiet als Jahresvogel zu gelten. Ich will nun einige meiner Beobachtungen, die ich während der Brutzeit dieses Vogels sammeln konnte, näher mitteilen.

Was zunächst seine Stimme anbelangt, so unterscheiden sich die Triller, die man zur Paarungs- und Brutzeit vernimmt, recht wesentlich von den in anderen Jahreszeiten hervorgebrachten. Im Gegensatz zur Kürze der letzteren Triller[1]) zeichnen sich erstere vor allem durch bedeutendere Länge aus, indem oft etwa 15—20 Töne rasch aufeinander folgen (ein fortgesetztes „biii . . .“); jedoch ist die Tonzahl schwankend, und man hört auch kürzere Zusammensetzungen. Neben geradeausgestreckten Trillern, die am seltensten zu vernehmen waren, konnte ich nun hauptsächlich 3 Modifikationen feststellen, nämlich einen am Ende etwas herabsinkenden, weiter einen auf- und absteigenden Triller, endlich einen solchen, der auf-, ab- und wieder ansteigt, was in der Zeichenschrift Dr. Voigts folgendermafsen aussehen würde:



In dieser Weise trillern die kleinen Taucher am meisten während ihrer Liebesspiele zur Brutzeit, wenn sie umeinander herumschwimmen und sich jagen, was gröfstenteils auf kleinen Blöfsen im Schilf oder, wie z. B. in Rohrbach, zwischen Seggenkufen u. s. w. geschieht. Aber auch vor dieser Periode und nachher, wenn sie Junge haben, sowie späterhin hört man, wenn auch seltner, diese Tongebilde. Da sie jedoch eng mit der Fortpflanzungszeit verknüpft erscheinen, möchte ich sie mit dem Namen „Balztriller“ bezeichnen. Am häufigsten vernahm ich die zweite, recht zahlreich auch die dritte der eben skizzierten Modifikationen. Fast regelmäfsig konnte ich während der Balz- bez. Brutzeit beobachten, dafs beide Gatten zu gleicher Zeit trillern; der eine von beiden gibt durch einige kurze, härtere „bib“-Laute die Anregung und Einleitung zum Minnegesang, alsobald fällt der andre Gatte, gewöhnlich etwas tiefer oder höher, ein, und die beiden Triller bewegen sich in dieser Weise nebeneinander bis zum Ende. Die ersten Balztriller hörte ich am 18. III., die letzten am 19. VIII.

---

[1]) Vgl. Ornith. Monatsber. 1905. S. 93, 94.

Am 12. VII. hatte ich zum ersten Mal das Glück, auf einer der an den Kanitzsch grenzenden Ausschachtungen einen Alten und vier Junge auf wenige Schritt Entfernung gut gedeckt beobachten zu können. Diese winzigen „schwimmenden Dunenbällchen" mit ihren dunkelbräunlichen Zeichnungen hatten noch rosenrote Schnäbelchen, was nach Naumann nur die allerjüngsten *pulli* aufweisen; sie durften also nicht allzulange erst den Eischalen entschlüpft sein. Unter fortwährendem, hohen „bi bi bi . . . ." schwammen sie in der Nähe des unausgesetzt nach Nahrung untertauchenden alten Vogels herum; dieses „bi bi bi . . . ." verstärkte sich jedesmal beträchtlich, sobald der Alte auf der Oberfläche erschien, und ich konnte nun hierbei, auch auf den weiteren Exkursionen, folgendes feststellen. Auffällig war, dafs der Alte gewöhnlich etwa 1 m entfernt von der Stelle emportauchte, wo er das letzte Mal untergetaucht war, und wo sich die Jungen ungefähr noch aufhielten. In dem Augenblick, wo der Alte sich zeigte, eilten die Jungen unter eben beschriebenem „bi bi bi . . . ." auf ihn zu, wobei jedoch jedesmal eines davon ganz besonders lebhaft auf den Alten zustürmte, um, wie dies auch bei den anderen Tauchern geschieht, die Nahrung vom Schnabel des Alten wegzunehmen. Nun dürfte aber das in dieser Weise sich besonders hervortuende Junge jedesmal dasjenige sein, was bei den letzten Fütterungen am längsten nicht daran gekommen ist, was also jeweilig den gröfsten Hunger besitzt. Indem nun ferner der alte Taucher meist erst in einiger Entfernung wieder emportaucht und daselbst ruhig verweilt, ohne den Jungen sofort entgegenzuschwimmen, wartet er von diesen gewissermafsen das hungrigste auf ihn zustrebende ab und trifft auf diese Weise eine Auswahl bei der Fütterung, damit sozusagen alle der Reihe nach die Nahrung erhalten. Stürmen zwei etwa zu gleicher Zeit heran, so empfangen auch wohl beide die Atzung geteilt. Auch wenn sich die kleine Familie zeitweise im dichten Schilfe aufhielt und daher unsichtbar blieb, konnte man doch an dem periodisch plötzlich stärker werdenden „bi bi bi . . . ." der Jungen mit ziemlicher Sicherheit das Auftauchen des alten Vogels bestimmen. Erscheint letzterem irgend etwas in der Nähe verdächtig, so stöfst er ein scharfes, hohes und hartes „püt" aus, was er in der Regel mehrmals wiederholt, er selbst taucht meist unter, die Jungen machen sich so dünn wie möglich und verschwinden in die dichtesten Schilfbestände; denn in der ersten Zeit scheinen sie ungern zu tauchen. Nach und nach wurden die kleinen Vögel selbstständiger und suchten sich ihre Nahrung allein, wobei sie sich nicht mehr so streng an den alten Vogel hielten, sodafs man nun da und dort im Schilf das Piepen eines Jungen vernahm, immer jedoch in einiger Nähe des Brutplatzes. Das erste Piepen der Jungen hörte ich also am 12. VII., das letzte am 16. VIII., und zwar stets in dem obengenannten Bezirk, sonst nirgends im ganzen Gebiete.

Naumann sowohl wie Liebe, der diese Art in seiner Abhandlung „Unsere Taucher“[1]) u. a. ganz besonders ausführlich beschreibt, stellen den Zwergtaucher mehr als Dämmerungs- bez. Nachtvogel hin, von dem man zu andrer Tageszeit weniger sieht und hört. Dies trifft für die aufser der Brutperiode gelegene Zeit, namentlich was die Stimme anbelangt, in vielen Fällen zu, wie ich gleichfalls schon früher erwähnt habe.[2]) Zur Brutzeit jedoch ist er am Tage mindestens ebenso lebendig, ja fast noch lebendiger wie am Abend. Ich habe zu jeder Tagesfrist, selbst über Mittag an den heifsesten Juli- und Augusttagen die Vögel in der Nähe ihrer Brutstätte beobachtet, die Balztriller der Alten und das Piepen der Jungen gehört, wann immer ich auch kam. Höchstens bei andauerndem starken Regen sind sie etwas ruhiger und schweigsamer oder lassen auch garnichts von sich sehen und hören. Ferner habe ich nie jenes Wassertreten des alten Vogels, in der Absicht, den Jungen allerhand Nahrung vom Boden an die Wasserfläche aufzuwirbeln, was Liebe besonders hervorhebt, beobachten können, stets tauchte ersterer unter und brachte wie oben geschildert die Nahrung mit herauf. Dies mag aber auch wohl auf die Örtlichkeiten ankommen; in unserem Gebiet fehlen in den hier in Frage kommenden tieferen Ausschachtungen gröfsere seichte Stellen, oder gar flache Ufer, sobald der Wasserstand höher ist; der Auelehm wird bis zu einer gewissen Tiefe ausgestochen und das Grundniveau bleibt annähernd dasselbe. Aber auch an den Rohrbacher Teichen (s. u.), deren Ufer z. T. ziemlich flach verlaufen, konnte ich nur die gleiche Beobachtung wie in Gundorf machen. Indessen ist es ja sehr leicht möglich, dafs durch das Rudern des alten Tauchers unter Wasser eine beträchtliche Nahrungsmenge für die Jungen emporgewirbelt werden kann.

Zu seinem erstmalig nachgewiesenem Auftreten als Brutvogel in unserem Gebiet sei noch folgendes bemerkt. Während der letzten fünf Jahre, in denen ich den Zwergtaucher specieller beobachtet habe, konnte ich ihn, wie schon betont, nicht ein einziges Mal innerhalb der Brutzeit feststellen; ich verweise hier auf meine früheren Ausführungen.[3]) Ob er vor dieser Zeit hier Brutvogel gewesen ist, kann an dieser Stelle nicht entschieden werden. Es ist jedoch auffällig, dafs sich, wie ich gleichfalls l. c. hervorhob, in der grofsen Eiersammlung von Dr. Rey kein einziges Gelege aus der näheren Umgegend von Leipzig befindet, wogegen mir genannter Herr deren zahlreiche zeigte, die er in der Nähe von Dieskau südöstl. v. Halle a. S., also ca $3^1/_2$ Meil. nordwestl. v. Leipzig, in den Jahren 1859—70 gesammelt hat. Weiter sagt Dr. Rey auf S. 611 seines vorhin citierten Eierwerkes betreffs der Brutorte: „Doch fehlt er in einzelnen Gegenden, z. B. hier

[1]) Orn. Monatsch. d. D. Ver. z. Sch. d. Vogelw. 1884, S. 57 ff.
[2]) Vgl. Ornith. Monatsber. 1905, S. 18.
[3]) Vgl. Ornith. Monatsber. 05, S. 18.

bei Leipzig, obgleich geeignete Gewässer genug da sind." Ferner teilte mir Herr Groschupp mit, dafs er sich in früheren Jahren förmlich „Mühe gegeben" habe, den Zwergtaucher während der Brutzeit in der nächsten Umgebung Leipzigs feststellen zu können, aber stets mit negativem Erfolg; erst dies Jahr hat er ihn später gleichfalls in unserem Gebiet zur Brutperiode beobachtet. Gleiches bestätigte Dr. Voigt aus jener Zeit. Dies würde also alles gegen ein früheres Vorkommen als Brutvogel sprechen.

Fragen wir nun weiterhin nach den etwaigen Gründen seines Auftretens als solcher, so dürfte wohl als hauptsächlichster der infolge des aufserordentlich nassen Sommers bedeutend höhere Wasserstand in Betracht zu ziehen sein. Wo sich dies Jahr noch ausgedehnte Wasserflächen ausbreiteten, waren in den vorhergehenden Jahren zu gegebener Zeit anläfslich der grofsen Trockenheit fast nur seichte Tümpel und Pfützen zu finden. Hand in Hand damit geht die selbstverständliche Erscheinung, dafs in nassen Jahren die die Ausschachtungen an ihren Ufern umsäumenden oder sich mehr oder weniger weit in sie hineinerstreckenden Schilfbestände etc. unter Wasser stehen, wogegen bei grofser Trockenheit das umgekehrte der Fall ist. Hier liegt aber eine zweite Voraussetzung für die Existenzbedingungen zur Brutzeit unseres Vogels; denn Deckung, bestehe sie nun in Schilf, Seggenkufen, Schachtelhalmen oder dergl. müssen die Taucher haben, auf freien Wasserflächen oder -becken, die solcher Dekkungen entbehren, wird man sie vergeblich suchen. So trifft man sie z. B. zur Zugzeit allerorten auf überschwemmten Wiesenflächen, dafern diese nur am Rand hohes schützendes Gras, überhängendes Gestrüpp und dergl. gewähren; sie verschwinden von ihnen, sobald das Wasser zurückweicht und derartige Unterschlupfe nicht mehr erreicht. Genügender Wasserstand und reichliche, unter Wasser stehende Pflanzendeckungen erscheinen als Haupterfordernisse für Brutplätze unseres Vogels. Dies trifft zwar auch für seine gröfseren Verwandten zu, doch sind diese andrerseits an grofse Wasserflächen gebunden, die naturgemäfs weit weniger von der jährlichen Niederschlagsmenge abhängig sind und zumeist noch durch Zu- und Abflufs reguliert werden. Möglicherweise kommen bei ersterem aber auch Nahrungsverhältnisse, die ja in den verschiedenen Jahren verschieden sein können, hinzu. Jedenfalls ist nach diesen Erörterungen der Zwergtaucher mit Sicherheit als Brutvogel für unser Gebiet nachgewiesen; wie es in Zukunft sein wird, bleibt abzuwarten.

Ich will gleich an dieser Stelle einschalten, dafs diese Art dies Jahr auch noch an einer andern Stelle der nächsten Umgegend Leipzigs, nämlich in dem letzten Rest der bis auf diesen jetzt zugeschütteten sogen. Brandt'schen Lachen nordwestl. von Leipzig, (gegenüber dem Scherbelberg), gebrütet hat, und zwar treffen auch hier die für das Gundorfer Gebiet geschilderten Zusammen-

hänge zwischen Wasserstand und Pflanzendeckung während der letzten fünf Jahre in jeder Weise zu.

Wie ausgezeichnet sich die kleinen Vögel unter Wasser zu orientieren vermögen, bewiesen mir u. a. 6 St. am 23. VIII. Diese hielten sich gemächlich in der Mitte einer Blänke auf, von wo das Schilf im Umkreis ca 10 m entfernt war; ich beobbachtete sie lange in grofser Nähe aus der Deckung eines wilden Pirus-Busches. Als ich hervortrat, tauchten natürlich in demselben Moment alle 6 unter; aber kein einziger erschien eher als unmittelbar vor oder erst in dem Schilf an der Oberfläche. —

Rohrbach: B., ob auch J., konnte ich bis jetzt noch nicht feststellen, da mir seit 3. XI. kein Zwergtaucher wieder vorkam. Im ganzen dürften auf den Teichen etwa 15—20 Paare gebrütet haben. Aufenthaltsdauer: 30. III. — 3. XI. Am 21. VII. beobachtete ich allein auf dem Grofsen Teiche nicht weniger wie 8 Paare mit Jungen. Die ersten Balztriller vernahm ich am 30. III., die letzten am 18. IX.; das Piepen der Jungen kam mir in der Zeit vom 21. VII. — 31. VIII. zu Gehör. Im übrigen gilt das für Gundorf Gesagte. Von Dr. Hennicke wird er bereits als „häufiger Brutvogel des Gebietes" angeführt. —

In Rohrbach konnte man somit am 20. IV. und 19. V. alle vier Taucherarten nebeneinander beobachten. —

5. *Larus ridibundus* L. Gundorf: D. 23. III. — 15. IV. 1—11 St.; ich konnte sie demnach nur auf dem Frühjahrzug beobachten. — Rohrbach: D. Vom 12.—26. V. traf ich 1—2 St. an, die aber meist nur ganz kurze Zeit über den Teichen kreisten. Die von Dr. Hennicke für mehrere Jahre erwähnten Brutkolonien sind derzeit erloschen.

6. *Hydrochelidon nigra* L. Gundorf: D. Am 13. V. hielt sich eine einzelne Trauerseeschwalbe längere Zeit über den Wiesenausschachtungen kreisend auf. — Rohrbach: D. Gleichfalls eine einzelne sah ich am 9. VI. über den Teichen, wobei sie, wenn sie sich höher erhoben hatte, Rufe, die etwa wie „biurrr" (heruntergezogen) klangen, ausstiefs. Dr. Hennicke gibt sie für die damalige Zeit als Brutvogel an und schätzt die alljährlichen Paare auf 12—14.

7. *Oidemia fusca* L. Rohrbach: W. Ein ♂ erhob sich am 11. XII. mit etwa 500 Stockenten vom Grofsen Teich, hielt sich jedoch beim weiteren Kreisen über demselben stets von ersteren isoliert. Ferner traf ich ebendort ein einzelnes ♂ am 18. XII. und, wie schon hier angefügt sei, am 15. I. 06, das sich nun stets mit den Stockenten zusammenhielt. Vielleicht war es in allen Fällen derselbe Vogel, der nach nnd nach mit seinen Familiengenossen vertrauter geworden war. — Ein ♀ dieser Art stellte ich bereits am 22. I. 01 für die Leipziger Ornis fest.[1])

---

[1]) Vgl. Ornith. Monatsber. 05. S. 94.

8. *Nyroca fuligula* L. Gundorf: D. Frühjahrzug: 8. III. — 1. IV. 1—8 St. Herbstzug nicht beobachtet. Entweder waren es nur ♂, oder diese in der Überzahl, und nur am 8. III. sah ich die Geschlechter gleichverteilt, nämlich 4 ♂ und 4 ♀. Am 11. III. hörte ich von einem einzelnen ♂, das aufgegangen war und längere Zeit über den Lachen kreiste, öfters laute, flötende Rufe, die etwa wie „twü twü" klangen, wobei das zweite „twü" einen halben Ton tiefer als das erste lag; die Stimme war so kräftig, dafs sie das Echo im nahen Walde weckte; sonst habe ich nie einen Ton von diesen Enten vernommen. — Rohrbach: D. Frühjahrzug: 30. III. — 28. IV. 1—9 St. Herbstzug nicht beobachtet. Hier war das Verhältnis der Geschlechter gerade umgedreht, indem meist die ♀ in der Überzahl waren, so z. B.: 20. IV. 9 St., und zwar 2 ♂, 7 ♀!

9. *Nyroca ferina* L. Gundorf: D. Während des ganzen Frühjahrs traf ich nur ein einziges Mal, am 1. IV., eine Tafelente, ein ♀, das sich stets mit drei Reiherenten (2 ♂, 1 ♀) zusammenhielt. Zwei Herumstreichende stellte ich dann noch am 9. IX. fest. Herbstzug nicht beobachtet. — Rohrbach: B. Es haben ca 8 Paar gebrütet. Aufenthaltsdauer: 16. III.—13. XI. Höchstzahl zum Frühjahrszug 31 St. am 16. III. Stets sah ich zu dieser Zugzeit etwas mehr ♂ als ♀. Ein Anschwellen der Zahl zum Herbstzug war nicht zu bemerken, im Gegenteil schmolz diese nach und nach auf 3 St. (1 ♂, 2 ♀) am 13. XI. zusammen. Am 23. VI. zeigte sich ein ♀ mit 7 Jungen, die munter tauchten, am 7. VII. eine Familie mit 7 und eine andere mit 9 Jungen; aber auch selbst am 24. und 31. VIII. waren noch nicht völlig erwachsene Junge zu beobachten. Die Brutpaare kamen mir ausschliefslich auf dem Mittelteich, der den gröfsten und stärksten Schilfgürtel besitzt, zu Gesicht, auf den anderen hielten sich nur vorübergehend Tafelenten auf. Das Schnarren, welches ich zur Brutzeit wiederholt von beiden Gatten vernahm, und zu dem sich besonders zur Zugzeit nicht selten auch angenehm pfeifende sowie quiekende Laute gesellten, hörte ich Frühjahr und Sommer hindurch, das erste Mal am 16. III., das letzte am 18. VIII. Dr. Hennicke führt diese Art auch schon als Brutvogel an.

10. *Nyroca nyroca* Güld. Rohrbach: D. Am 26. V. traf ich 2 St. auf dem Grofsen Teich an, die beim Auffliegen ein leiseres Schnarren hören liefsen, viel später, am 18. und 29. IX. je eine Moorente, die sich auffälliger Weise stets mit einem ♀ der Löffelente zusammenhielt, auf dem Mittelteich; augenscheinlich waren letztere beiden immer dieselben Vögel. Die Moorente hat Dr. Hennicke „im Jahre 1890 nur einige Wochen lang beobachten können, da sie seitdem plötzlich wieder aus dem Gebiet verschwunden ist," also ebenfalls nicht als Brutvogel konstatiert.

11. *Nyroca clangula* L. Gundorf: D. Ein ♀, bez. einen jungen Vogel, sich zu 3 Bläfshühnern haltend und zwischen diesen tauchend, stellte ich am 7. X. auf dem Dorfteich fest. Wiewohl

ich diese Schellente, die ich oft aus allernächster Nähe beobachten konnte, mehrmals zum Auffliegen brachte, liefs sie nicht ein einziges Mal das Klingeln der Flügelschläge vernehmen. — Rohrbach: D. Am 4. III. zeigten sich mir auf dem Grofsen Teich 3 St., 1 ♂ im Prachtkleid und 2 ♀, die lebhaft tauchten; bei meiner Annäherung ergriffen sie die Flucht und brachten sofort beim Auffliegen sowie während des Kreisens das Klingeln, das fast melodisch klingt, sehr schön und fortwährend zu Gehör. — Bereits Naumann erwähnt, das das Klingeln von den alten ♂ bez. den alten Vögeln überhaupt besonders lebhaft hervorgerufen werde; da nun der Gundorfer Vogel im Herbst gar nicht, die 3 Rohrbacher im Frühjahr dagegen aufserordentlich kräftig klingelten, so dürfte es sich wohl hierbei um Mauserungs- oder Wachstumsverhältnisse der Flügelfedern handeln; die Schwungfedern werden in denjenigen Perioden, in denen sie ihre volle Gröfse noch nicht erreicht haben, entweder gar nicht oder nur schwach im stande sein, dieses Geräusch zu erzeugen. Eine umfassende exakte Untersuchung hierüber würde jedenfalls sehr wertvoll sein.

12. *Nyroca hyemalis* L. Rohrbach: W. Ein einzelnes Exemplar dieser im Binnenland seltnen Ente fand ich am 11. XII. auf dem Grofsen Teiche vor. Während in ihrer unmittelbaren Nähe mehrere Hunderte Stockenten aufgingen, unter denen sich auch das obenerwähnte ♂ der Samtente befand, blieb die Eisente ruhig auf dem Wasser liegen und tauchte nur von Zeit zu Zeit. Ab und zu flog sie auch mehrere 100 m weiter ganz dicht über der Wasseroberfläche dahin, wie es die Taucher manchmal zu tun pflegen, und fiel sogleich wieder ein. Stets hielt sie sich in der Mitte des Wasserspiegels auf oder strebte noch etwas nach dem gegenüberliegenden, vom Beobachter entfernten Ufer. Als es dann später bereits zu dämmern begann, fing sie besonders lebhaft zu tauchen an, wobei ich konstatierte, dafs sie fast mit „mathematischer Genauigkeit" 30—33 Sek. unter Wasser blieb, während die Pausen über Wasser nur auf 10—15 Sek. bemessen waren. Als die Dämmerung schon tief hereinbrach und ich das Gelände verliefs, verweilte sie noch immer mitten auf dem Teiche. Nach dem Gefieder dürfte es ein junges ♀ gewesen sein.[1])

13. *Spatula clypeata* L. Gundorf: D. Frühjahrzug: 29. III. —22. IV. 7—14 St. Herbstzug nicht beobachtet. Bei sonst gleichverteilten Geschlechtern war merkwürdigerweise fast immer ein überschüssiges ♀ vorhanden. Vom 29. III.—1. IV. traf ich im ganzen Gebiet und stets an bestimmten Stellen 3 ♂ und 4 ♀ zusammen, es waren also doch höchstwahrscheinlich immer ein und dieselben Vögel; dies würde wieder ein Beweis für das zuweilen tagelange — in diesem Fall 4 Tage — Rasten derselben Individuen auf Durchzugsstationen sein.[2]) Bei derartig auffällig

---

[1]) Vgl. Neuer Naumann Bd. X, Taf. X. Fig. 3.

[2]) Vergl. Ornith. Monatsber. 1905. S. 22 u.

verschieden gefärbten Geschlechtern kann man solche Beobachtungen natürlich besonders gut anstellen! — Rohrbach: D. Frühjahrzug: 13. IV.—5. V. 1—4 St. Geschlechter gleich verteilt; am 5. V. nur noch ein einzelnes ♂. Vom 18.—29. IX. trieb sich ein einzelnes ♀, wie bereits oben erwähnt, in Gesellschaft einer Moorente herum. Während des Herbstzugs sah ich nur am 3. XI. 1 ♂ und 3 ♀.

14. *Anas boschas* L. Gundorf: J. Etwa 20 Paar dürften gebrütet haben. Höchstzahl zum Frühjahrzug ca 70 St. am 4. III. Steigerung der Zahl zum Herbstzug nicht beobachtet. Am 7. VI. traf ich ein ♀ mit 8 St. noch ganz jungen Entchen, am 28. VI. gleichfalls noch Dunenjunge. Sind im Winter bei strenger Kälte die Lachen ganz zugefroren, halten sich die Stockenten, wie schon früher erwähnt, auf der sich durch unser Gebiet schlängelnden und wegen ihrer starken Strömung offenen Luppe auf. Hier vermehrt sich dann ihre Zahl nicht selten bis auf etwa 50 St. Die Geschlechter waren hier immer ungefähr in gleicher Zahl vorhanden, höchstens sah man einzelne überschüssige ♂. — Rohrbach: J. Etwa 30 Paar haben gebrütet. Am 26. V. traf ich 2 ♀ mit 9 und 10 Jungen; beide alte Vögel versuchten, da ich sie sehr nahe überraschte, in jener bekannten Art und Weise sich flügellahm zu stellen und so, lebhaft quakend und das Wasser schlagend, den „Feind" nach einer andern Richtung abzulenken und irrezuführen, ganz ähnlich, wie es auch erst kürzlich wieder F. Helm von einem Knäkenten-♀ auf den Moritzburger Teichen geschildert hat.[1]) Auch hier ziehen sich natürlich die Enten, sobald die Teiche völlig vereist sind, an die nächsten fliefsenden Gewässer (Göselbach), soweit diese eisfrei sind, zurück, doch trifft man sie oft auch auf dem Eise weilend an; so sah ich am 18. XII. um die einzige, wohl kaum 200 □m messende noch offene Stelle des Grofsen Teiches etwa 300 St. nebst dem mehrfach erwähnten ♂ der Samtente und einem ♂ der Pfeifente (s. u.) versammelt. Sehr komisch nimmt es sich aus, wenn die Enten beim Wiedereinfallen sich auf die Eisdecke niederlassen und von ihrem eignen Schwung getrieben mehrere Meter weit auf derselben dahingleiten, und zwar nicht gerade immer in geschickten und glücklichen Stellungen! Vom Herbst bis in den Winter steigert sich die Zahl der Enten ganz bedeutend und nimmt dann wieder nach dem Frühjahr und bis zur Brutzeit ab. Hierzu einige Daten und Zahlen: 2. III. — von Januar bis Ende Februar waren die Teiche gänzlich zugefroren — ca 150 St.; 4. III. ca 80 St.; 16. III. ca 60 St., welche Anzahl nunmehr bis nach vollendeter Brutzeit fast die gleiche blieb. Nach dem Flüggewerden der Jungen trat von Mitte Juli an wieder eine Steigerung auf ca 100—150 St. ein, welche Menge sich mit geringen Schwankungen bis Mitte November durchschnittlich konstant erhielt. Von da an war abermals eine

[1]) Vgl. Journ. f. Ornith. 05, Hft. IV, S. 589.

auffällige Zunahme bemerkbar, indem ich z. B. am 27. XI. ca 300 St., am 11. XII. nahe an 500 und am 18. XII. ebenfalls noch über 300 St. feststellen konnte. Am 28. XII. waren die Teiche schon völlig vereist, und ich sah nur 20 St. mehrmals über diesen kreisen. Eine scharfe Grenze zwischen Herbstzug, Winteraufenthalt und Frühjahrzug kann daher in solchen Fällen nicht gezogen werden. Auch bei allen diesen grofsen Schwärmen waren die Geschlechter annähernd gleich verteilt, doch überwogen meist die ♂ etwas an Zahl. Von Dr. Hennicke natürlich auch als Brutvogel und „häufigste Ente im Gebiete" bezeichnet.

15. *Anas strepera* L. Gundorf: D. 27. VIII.—2. IX. 1—3 St. Auf dem Frühjahr- und Herbstzug nicht beobachtet. — Rohrbach: B. Das einzige Brutpaar traf ich regelmäfsig seit dem 5. V. Aufenthaltsdauer: 5. V.—20. X. Frühjahrzug nicht beobachtet; Höchstzahl zum Herbstzug 14. St. am 13. X. Am 24. VIII. scheuchte ich das Paar mit 6 erwachsenen Jungen im Schilf auf. Der viel breitere, gedehntere und noch mehr quäkend als bei der Stockente anzuhörende Ruf beim Auffliegen klingt bald einsilbig wie „quä . .", bald zweisilbig wie „quäak . . ." Von Dr. Hennicke ebenfalls den Brutvögeln zugezählt.

16. *Anas penelope* L. Gundorf: D. Frühjahrzug: 25. III.—23. IV. 1—18 St.; Herbstzug: 7.—16. XI. 1—2 St.; ein am 7. XI. erlegtes ♀ erhielt ich von Herrn Barth-Gundorf. Dazwischen zeigten sich herumstreichend am 24. V. 1 ♀ und am 27. V. 2 ♂, 1 ♀. Diese Beobachtung zeigt wieder, wie vorsichtig man mit der Bezeichnung „Brutvogel" sein mufs; es genügt eben nicht, dafs man einen Vogel oder wie hier gar ein Paar und mehr einigemal zur Brutzeit antrifft, das können, wie in unserm Fall, sehr wohl Herumstreicher sein. Würde vielleicht zufällig ein Beobachter gerade in dieser Woche, wo sich die Pfeifenten hier aufhielten, mehrmals unser Gebiet besucht haben, würde er sich möglicherweise für berechtigt gehalten haben, diese Art als Brutvogel zu bezeichnen, — und wie schwer würde er geirrt haben! Andrerseits ersieht man wiederum daraus, wie nötig, aber auch wie wertvoll es ist, ein und dasselbe Gebiet regelmäfsig zu beobachten. Geschlechter etwa gleich verteilt; vom 25.—29. III. beobachtete ich insgesamt stets 1 ♂, 2 ♀, umgedreht später vom 8.—12. IV. 2 ♂, 1 ♀, wahrscheinlich waren es auch hier in beiden Fällen wieder dieselben Individuen. — Rohrbach: D. Frühjahrzug: 20.—28. IV. 2—31 St.; Herbstzug: 13. X.—13. XI. 2—11 St. Bemerkenswerter Weise traf ich dann noch einmal am 18. XII. auf der vorhin erwähnten offenen Stelle des Grofsen Teiches ein einzelnes ♂; wiewohl es kräftig pfiff, schien es doch sehr matt zu sein; als sich die übrigen Enten erhoben, hielt es meine Annäherung noch eine Weile aus, begab sich sodann aufs Eis und flüchtete sich, dicht über diesem hinfliegend, in das Rohrdickicht des gegenüberliegenden Ufers; erst später erhob es sich ebenfalls und kreiste, dabei noch wiederholt pfeifend, mit den andern Enten.

Bezüglich der Geschlechtsverhältnisse liefsen sich häufig einige überschüssige ♂ konstatieren. Die Pfiffe der letzteren hörte ich sowohl auf dem Frühjahr- wie Herbstzug. Nach Dr. Hennicke war sie früher „ebenfalls Brutvogel, doch nicht häufig.“

17. *Anas acuta* L. Gundorf: D. Frühjahrzug: 17.—21. IV. 4—6. St., und zwar stets 2—3 Paar, Geschlechter also gleich verteilt. Herbstzug nicht beobachtet. — Rohrbach: D. Herbstzug: 27. X.—3. XI. 2 St. = 1 Paar. Dieses traf ich stets auf dem um diese Zeit zum Fischzug fast ganz abgelassenen Grofsen Teich an, es dürfte sich wohl auch hier um ein und dasselbe gehandelt haben. Frühjahrzug nicht beobachtet. — Diese Ente berührte also beide Gebiete nur in 1—3 Paaren, was in Gundorf auch voriges Jahr bereits der Fall war.[1])

18. *Anas querquedula* L. Gundorf: B. Gebrütet haben ca. 12 Paar. Aufenthaltsdauer: 15. III.—7. X. Höchstzahl zum Frühjahrzug 31 St. am 15. IV. Geschlechter gleich verteilt oder einzelne überschüssige ♂. Gegen den Herbst hin allmähliche Abnahme der Zahl bis zu einem einzelnen Vogel am 7. X., eigentlicher Herbstzug also nicht beobachtet. Die ersten Jungen sah ich am 14. VI.; am 24. VI. verriet mir ein ♀ durch sein eigentümliches und auffälliges Gebaren (vgl. o.) die im nahen Schilf sich bergende Nachkommenschaft; am 22. VII. traf ich ca. 40 Alte und erwachsene Junge. Ungestüm verfolgten oftmals bis 4 ♂ ein ♀, — eine Erscheinung, die man bekanntlich bei Stockenten während der Paarungs- und Brutzeit häufig beobachten kann — und während die ♂ beständig knarrten, liefs das ♀ ebenso häufig ein „gägägägä“ hören, wobei der Ton auf der zweiten Silbe lag und die letzteren drei etwas auf- und abstiegen. — Rohrbach: B. Es haben höchstens 3 Paar gebrütet. Aufenthaltsdauer: 28. IV.—13. X. Frühjahrzug nicht beobachtet, aber auch zum Herbstzug war eine Steigerung der Zahl nicht zu bemerken, sodafs auch letzterer nicht erkennbar wurde. Geschlechterverteilung gleich. Am 24. VIII. sah ich einen Schwarm von 13 St., der augenscheinlich zum grofsen Teil aus Jungen bestand. Dr. Hennicke bemerkt bei dieser Art: „Nicht häufig. Brutvogel.“

19. *Anas crecca* L. Gundorf: Bedingter J. Es dürften dies Jahr 1 oder 2 Paar gebrütet haben, da sich den ganzen Sommer hindurch einzelne zeigten, sie auch paarweise anzutreffen waren, sodafs es sich nicht nur um Herumstreichende gehandelt haben wird; es wäre dann aufser Stock- und Knäkente die dritte im Gebiet brütende Art. Aufenthalt seit 11. III. Höchstzahl zum Frühjahrzug 16 St. am 15. IV. Steigerung zur eigentlichen Herbstzugzeit nicht beobachtet; dagegen traf ich vom 2.—30. XII. Krickenten bis zu 15 St., auch waren sie, wie mir der Waldwärter versicherte, abends stets auf dem Enteneinfall; dieselben würden also wohl als im Binnenland Überwinternde anzusprechen sein. —

[1]) Vgl. Ornith. Monatsber. 04. S. 138.

Rohrbach: B. Nur 2 oder 3 Paar haben gebrütet. Aufenthaltsdauer: 16. III.—27. XI. Höchstzahl zum Frühjahrzug 8 St. am 30. III., zum Herbstzug 13 St. am 3. XI. Von Dr. Hennicke wird sie „häufiger als vorige" (Knäkente) und als Brutvogel bezeichnet. — Das „krilück" oder „krlück" des ♂ hörte ich in beiden Gebieten sowohl im Frühjahr wie im Herbst und Winter.

Knäk- und Krickenten halten sich besonders häufig zu geschlossenen Schwärmen gegenseitig zusammen.

20. *Tadorna tadorna* L. Nach einer Mitteilung vom Wirt des unmittelbar am Mühlteich gelegenen Rohrbacher Gasthofes hat sich Anfang März auf diesem Teich eine Ente vorübergehend aufgehalten, die von dem Genannten auch mittels Glas besichtigt wurde und nach der Beschreibung („roter Schnabel mit Höcker, Gefieder bunt wie eine Papierlaterne(!)") wohl nichts anderes gewesen sein kann als eine Brandgans. Von dieser Species schreibt Dr. Hennicke: „Wurde mehrere Winter hintereinander in mehreren Exemplaren auf den grofsen Teichen erlegt."

Über den Entenzug im Gundorfer Gebiet möchte ich noch kurz bemerken, dafs wie im vorigen so auch in diesem Jahr zum Frühjahrzug genau dieselben 8 Entenarten, seien es nun Durchzügler oder Brutvögel, konstatiert werden konnten, wobei sich in den Daten bei den einzelnen Species kleinere Abweichungen geltend machten, während andrerseits genau wie im vergangenen Jahr ein eigentlicher Herbstzug mit Ausnahme der wenigen Pfeifenten völlig ausblieb; und doch hatten wir Ende Oktober und Anfang November, also zur Hauptzugzeit der Enten, ein Hochwasser, wie es in unserm Gebiet seit einem Decennium nicht dahingeflutet war! Da liegt doch wieder die Vermutung nahe, dafs diese Vögel im Frühjahr und Herbst andere Zugstrafsen innehalten; indessen wird man hierüber erst nach viel jahrelangen Beobachten ein und desselben Gebietes einigermafsen befriedigende Ergebnisse erhalten.

21. *Charadrius dubius* Scop. Gundorf: D. Frühjahrzug: 15. IV.—21. V. 1—4 St.; Herbstzug: 21. VI.—9. IX. 1—2 St. Wiewohl sich also einzelne dieser Vögel fast den ganzen Sommer hindurch mit Ausnahme der Zeit von Ende Mai bis Ende Juni zeigten, ist es doch ausgeschlossen, dafs sie in unserm Gebiet gebrütet haben. Aufser dem bekannten heruntergezogenen „düi" oder „dü," oder dem trillernden „dü dü dü . . ." hörte ich später am 21. VI. von zwei sich hier herumtreibenden jungen Vögeln mehrmals Laute, die etwa wie „diörrr diörrr," am Schlufs fast schnurrend, klangen. Einen Alten und einen Jungen zusammen traf ich am 29. VII.

Auf die Zug- bez. Strichverhältnisse einiger in unserm Gebiet beobachteten Charadriiden und Scolopaciden werde ich weiter unten noch einmal kurz zurückkommen.

22. *Vanellus vanellus* L. Gundorf: B. Etwa 8 Paare haben gebrütet. Aufenthaltsdauer 11. III. — 6. IX. Nach Aussage

des Waldwärters sollen sich bereits am 17. II. 2 St. gezeigt haben, also fast einen Monat früher als ebengenannter erster Termin; in der Zwischenzeit sind jedoch nie wieder Kiebitze gesehen worden. Höchstzahl zum Frühjahrzug 43 St. am 29. III.; Herbstzug nicht beobachtet. Am 1. VII. traf ich die ersten flüggen Jungen, dann weiter noch am 29. VII. einen fast erwachsenen Vogel, der aber noch nicht auffliegen konnte; ohne Scheu und ruhig seiner Nahrung nachgehend liefs er mich immer bis auf 4 m nahekommen, ehe er wieder eine Strecke davonlief. Der letzte am 6. IX. beobachtete Vogel trug gleichfalls das Jugendkleid. Am 8. IV. hielten einige Kiebitze ständig mit einem Schwarm Staren zusammen. Auffälligerweise blieben jene Zusammenrottungen alter und junger Kiebitze, wie ich sie in den vorhergenden Jahren Ende Juli und Anfang August stets bemerken konnte, in diesem Jahre aus, auch die Anzahl der Jungen war viel geringer als im Vorjahr, eine Abnahme, an der wahrscheinlich die Eiersuche die Schuld trägt; im Frühjahr wurden die angrenzenden Wiesen und Äcker systhematisch von den Eiersammlern abgesucht. — Rohrbach: B. In unmittelbarer Nähe der Teiche hat nur 1 Paar gebrütet. Aufenthaltsdauer 16. III. — 3. XI. Höchstzahl zum Frühjahrzug 26 St. am 30. III.; Höchstzahl zum Herbstzug ca 180 St. am 18. IX. (s. u.). Es ist dies wirklich eine wahre Geduldsprobe, einen solchen fliegenden Schwarm annähernd sicher der Zahl nach zu bestimmen; hat man glücklich mühsam bis auf etwa Dreiviertel gezählt, so fällt es dem jeweiligen Anführer an der Spitze ein, gerade rechtwinklig zur bisherigen Flugrichtung einzuschwenken, und die ganze Gesellschaft wirbelt und wuchtelt durcheinander; übrigens ein prächtiges Bild bei dem weifs und schwarz erscheinenden Gegensatz der Farbenverteilung. Ganz eigentümlich berührt es auch, wenn eine solche Schar aus gröfserer Höhe sich plötzlich unter weithin die Luft erfüllendem tosenden Sausen und Wuchteln herniederstürzt und dann zuweilen ganz dicht über dem Wasser mövenartig dahingaukelt. Am 2. VI. fand ich am südl. Ufer des Grofsen Teiches das Nest des Paares und zwar auf sehr eigenartige Weise. Mit dem Glas einige Enten beobachtend und dabei langsam vorwärts schreitend hörte ich plötzlich unter meinen Füfsen etwas leise knacken und siehe da, ich war in das Kiebitznest getreten! — Schade, dafs die Naturforscher nicht über die Fähigkeit des Chamäleon verfügen, die Muskeln der beiden Augen unabhängig von einander bewegen zu können, dann vermöchte man wenigstens mit dem einen Auge den Himmel und mit dem andern die Erde abzusuchen und zu gleicher Zeit auf beides zu achten! — In demselben Augenblick ging auch ca 20 m entfernt der alte Vogel dicht über dem Boden hin ab, ohne auch nur einen Ton von sich zu geben; er war natürlich vorher bei meiner Annäherung unbemerkt vom Nest entwichen, um dies nicht zu verraten. Es bestätigte sich also hier wieder die alte Erfahrung, dafs an solchen Stellen, wo sich

die Vögel in scheinbar höchster Erregung zeigen und schreiend und mit den Flügeln wuchtelnd auf den Menschen niederstofsen, das Nest sicherlich nicht steht; es ist jene bekannte, nach den verschiedenen Vogelarten sich verschieden äufsernde Verstellungskunst, einen mutmafslichen Feind, wie schon oben bei den Enten erwähnt, zu täuschen. Ich möchte hier kurz eine ähnliche Beobachtung aus anderem Gebiet einfügen. Am 3. VI. 1902 besuchte ich das zoologisch wie botanisch (Drosera, Calla, Ledum und dergl.) gleich interessante Moorgebiet unweit der Winkelmühle bei Doberschütz (nordöstl. von Eilenburg). Bald fand ich auch hier ein Kiebitznest an einer trockneren Stelle innerhalb eines kleineren Moorbezirkes. Einer der alten Vögel hielt sich in gröfserer Entfernung ruhig und schweigsam auf, nachdem er auch hier zuvor das Nest völlig unbemerkt verlassen hatte. Ich entfernte mich wieder und wartete hinter einem niedrigen Damm liegend das Weitere ab. Es dauerte geraume Zeit, ehe der Kiebitz sich entschlofs, nach seinem Nest zurückzukehren, da er mich noch immer sehen konnte. Zunächst flog er bis in einige Entfernung von diesem, lief eine Zeit lang und hierbei allerdings öfters und unter beständigen Verbeugungen rufend hin und her, sich dabei aber immer mehr dem Neste nähernd, bis er schliefslich auf dasselbe zulief und sich auf ihm niederliefs; er wollte wahrscheinlich aus Liebe zur Nachkommenschaft trotz meiner Gegenwart die Eier nicht länger erkalten lassen. Bei meinem abermaligen Passieren der Niststätte auf meinem Rückweg wiederholte sich derselbe Vorgang. Also auch in diesem Fall ein möglichst unauffälliges Benehmen des Vogels am Nest. Nun zurück zu dem von Rohrbach. Es waren glücklicherweise nur 2 Eier leicht am stumpfen Pol eingedrückt, da ich noch rechtzeitig meinen Fufs etwas zur Seite hatte drehen können. Das Nest stand als seichte Mulde an einer Stelle, an der im Umkreis neben *Polytrichum* noch *Nardus*, *Hydrocotyle* und *Potentilla silvestris* Neck. dominierten, etwa 10 m vom Ufer entfernt. Die 4 Eier lagen schön rechtwinklig zu einander mit den spitzen Polen zur Nestmitte reichend. Ich liefs alles im Nest wie es war und ging ans andere Ufer. Einige Zeit darauf wieder bei ersterem angelangt, sah ich, dafs die beiden angetretenen Eier vom Vogel entfernt waren, und es lagen jetzt nur noch die beiden intakten darin. Trotz langem Suchens konnte ich erstere in der nächsten Umgebung des Nestes nicht wiederfinden, sie mochten also ziemlich weit weggeschleppt oder versteckt worden sein, wenn sie nicht auf andere Weise zerstört worden waren. Noch am 9. VI. fand ich die beiden Eier im Nest vor, späterhin nur noch die leere Mulde. Ob die beiden Eier erbrütet wurden, ist sehr fraglich, da ich niemals zu gegebener Zeit junge Kiebitze, wiewohl ich natürlich gerade speciell darauf achtete, beobachten konnte; auch das alte Paar war seitdem verschwunden. Erst am 18. VIII. sah ich wieder Kiebitze und zwar ca 100 St., also bereits Durchzügler.

Von diesem Termin bis zum 27. X. waren Schwärme, deren Anzahl sich etwa zwischen 50 und 120 St. bewegte (s. o.), regelmäfsig anzutreffen; am 3. XI. waren nur noch 6 St. vorhanden. Dr. Hennicke sagt noch von ihm: „Häufiger Brutvogel, doch leidet sein Bestand ersichtlich unter der Eiersuche."

23. *Oedicnemus oedicnemus* L. Gundorf: D. Am 5. IV. berührte ein einzelner Triel, bald hier bald dort einfallend und sich dabei nach und nach in westl. Richtung weiterbewegend, unser Gebiet.

24. *Tringa alpina* L. Gundorf: D. Am 16. VIII. beobachtete ich einen Alpenstrandläufer mehrmals an verschiedenen seichten Stellen der Ausschachtungen.

25. *Tringa minuta* Leisl. Rohrbach: D. Wie im vorigen Jahr am 24. IX. zeigte sich mir auch dies Jahr, und zwar am 18. IX., wieder ein Zwergstrandläufer, der sich kürzere Zeit, lebhaft „it" oder „tit" rufend, am Grofsen Teich aufhielt.

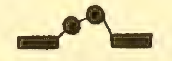
26. *Tringa temmincki* Leisl. Gundorf: D. Am 9. IX. traf Wichtrich einen kleinen Strandläufer, den er aus nächster Nähe nach Gefieder und Stimme als diese Art bestimmte.

27. *Tringoides hypoleucos* L. Gundorf: Ob B. oder D., ist noch immer zweifelhaft, jedoch ersteres sehr wahrscheinlich. Im Frühjahr zeigte sich der Flufsuferläufer immer nur einzeln regelmäfsig vom 3.—20. V., dann blieb er aus bis zum 5. VII., von welchem Termin an er wieder ständig bis zum 17. IX. in einer Anzahl von 1—3 St. zu beobachten war. Unter letzteren zeigten sich vom 11. VIII. an häufig auch junge Vögel.

28. *Totanus pugnax* L. Gundorf: D. Frühjahrzug: 12. IV. — 24. V. 1—9 St.; Herbstzug nicht beobachtet. Die Farbe der Beine spielte in den meisten Fällen von ziegel- oder gelbrot bis dunkelorange; doch seien ein paar Ausnahmen hier erwähnt: Vom 17.—20. IV. hielt sich ein altes ♂ mit dunkelgeflecktem Kragen, das sich stets an einige Kiebitze anschlofs und sich mit diesen meist auf den angrenzenden Wiesen und Äckern herumtrieb, auf, dessen Beine dunkelgrünlich waren; wohl zweifellos war es immer einunddasselbe Exemplar, also wieder ein Beispiel für das oft tagelange Verweilen auf Durchzugsstationen. Vom Kragen sah man körperlich aufser einigen knopfförmigen Verdickungen am Oberhals sehr wenig, da ihn der Kampfläufer immer angelegt trug; ich habe, wie hier eingeschaltet sei, im hiesigen Zoolog. Garten, wo jährlich mehrere Kampfläufer gehalten werden, oft die gleiche Beobachtung machen können, dafs, wenn die ♂ ruhig einherliefen und nicht kämpften, noch mehr natürlich, wenn sie sich irgendwie beunruhigt fühlten oder z. B. der Wärter das Gehege betrat, und sie sich „dünn" machten, das Gefieder also prall anlegten, sich der Kragen, aus weiterer Entfernung wenigstens, meist deutlich in der Zeichnung, gestaltlich aber aufser den oben erwähnten Partien am Hals kaum abhob. Am 6. V. befand sich unter vier ♀ ein gröfseres ♂, das an Hals und Brust dunkler gezeichnet war und fleischfarbene Beine besafs. Eine

eigentliche Stimme hörte ich bei dieser Art nur ein einziges Mal von 2 ♀ am 12. IV., ein hohes, leises und dünnes „tü tü“ kurz vor dem Auffliegen, als ich ihnen bereits sehr nahe gekommen war, augenscheinlich also eine Art Warn- oder Schreckruf; auch diese beiden Vögel fielen wiederholt in die angrenzenden frischgepflügten Äcker ein. Am 29. IV. vernahm ich weiter von 5 ♀, die sich erhoben hatten, schwer wiederzugebende, leise knurrende oder murksende, fast nasale Töne, die von mehreren zu gleicher Zeit gleichsam wie mitteilende Laute hervorgebracht wurden. Genannte 5 ♀ traf ich bereits am 26. IV. an genau derselben Stelle an, es waren mit gröfster Wahrscheinlichkeit auch diesfalls dieselben Individuen, demnach wieder ein ev. Verweilen von 4 Tagen. Sonst waren die hier durchziehenden Vögel stets schweigsam. Hervorzuheben ist noch das starke Überwiegen der ♀ an Zahl; würde man als hauptsächlichstes Kriterium den auffälligen Gröfsenunterschied beider Geschlechter annehmen, so würden nach den diesjährigen Beobachtungen auf 1 ♂ etwa 4 ♀ kommen; deshalb hat man ja auch den Kampfläufer als polygam gedeutet. Überhaupt treten bei dieser Species eine Reihe Gegensätze im Vergleich zu den anderen einheimischen Totanen sehr merklich hervor. Einmal die ebenerwähnte bedeutende Gröfsenpraevalenz der ♂ vor den ♀; weiter führen die ♂ zur Balzzeit jene bekannten, den übrigen Totanen fremden Kämpfe auf, denen sie ihren Namen verdanken; ferner besitzt das ♂ dieser Art als einziges zur Hochzeitszeit, also im Prachtkleid, jenen in Färbung und Zeichnung so überaus variierenden Federkragen; endlich verfügen unsre Vögel über keine nennenswerte Stimmbegabung, wogegen diese den übrigen Wasserläufern in reichlichstem Mafse zu gute kommt, und letztere mit ihren weithin hörbaren, klangvollen Stimmen wahrlich nicht geizen. Fast möchte ich daher vermuten, dafs sich der männliche Kampfläufer seine bedeutendere Gröfse, seine Balzkämpfe und seinen Federkragen, der ihm ja bei diesen gewissermafsen als Schild dient, als Ersatz für die fehlende Stimme in der geschlechtlichen Zuchtwahl erworben habe.

29. *Totanus totanus* L. Gundorf: D. Frühjahrzug: 1. IV. — 23. V. 1—2 St.; Herbstzug 14. VI. — 27. VIII. 1—5 St. Hier würde also die angenommene Grenzzeit zwischen Frühjahr- und Herbstzug aufserordentlich gering sein (s. u.). Einige weitere Beobachtungen von Stimmen seien hier angefügt.[1]) Am 26. IV. hörte ich von 2 Rotschenkeln im Flug mehrmals einen sehr wohllautenden und klangschönen Ruf, der etwa wie „tjü-tüwi-tjü“ klang, wobei die beiden Töne des „tüwi“ je einen Ton höher lagen und kürzer waren als die zwei flötenden „tjü“, in Zeichenschrift:



[1]) Vgl. Ornith. Monatsber. 05. S. 22.

Auch den Balzruf „düdl düdl düdl . . .," das l einen halben Ton tiefer liegend, brachten die Vögel zu Gehör. Weiter waren in der Zeit vom 8.—19. VII. mehrere Rotschenkel zu beobachten, die sehr oft etwa folgende Stimmen hervorbrachten: „tjüwi" oder „tüwi", auch „tüwü", dann das „wi" bez. „wü" ein oder zweimal wiederholt, also „tüwiwi", „tüwiwiwi". — Rohrbach: D. Am 13. IV. flog ein einzelner mehrmals dicht über dem Mittelteich hin und her. Dr. Hennicke bemerkt: „Mehrmals beobachtet. Nicht als Brutvogel konstatiert".

30. *Totanus fuscus* L. Gundorf: D. Am 17. VI. scheuchte ich einen dunklen Wasserläufer an einer seichten Stelle einer der in den Wiesen gelegenen Ausschachtungen auf. In seinem dunklen, schwärzlichen Sommerkleid erinnerte er fliegend, wenn man sich die langen Beine wegdachte, etwas an eine Trauerseeschwalbe. Sein Flug war überaus jäh und reifsend; recht oft ertönte hierbei seine laute Stimme, ein ein- bis zweisilbiges „tjüt" oder „tjuit", welches härter und mehr pfeifend klang als der ähnliche Ruf von *T. ochropus.* Ein solcher Waldwasserläufer war mit unserm Vogel aufgegangen und suchte sich vergebens mit diesem zusammenzuhalten, da eben dessen Flug bedeutend schneller war. Ich verbarg mich hinter einer Deckung, und es dauerte gar nicht lange, so fiel erst der dunkle und kurz darauf auch der Waldwasserläufer an derselben Stelle wieder ein. Ersterer benahm sich sehr scheu; bei einem Annäherungsversuch meinerseits ging er sofort wieder laut rufend in die Höhe, kehrte indessen bald wieder an die Raststätte zurück. Es gelang mir nun hinter den hohen Gräsern und Pflanzen am Sumpfrande hinkriechend, mich den beiden dicht bei einander stehenden Vögeln auf etwa 12 m zu nähern und selbige eine Zeit lang zu beobachten. *T. fuscus* erschien fast doppelt so grofs wie sein Nachbar, auch seine Hochbeinigkeit fiel neben dem langen Schnabel besonders auf; das Rot der Beine war recht dunkel. Nach etwa einer Stunde suchte ich die Stelle wieder auf, aber die beiden Wasserläufer waren verschwunden. Die Feststellung dieser seltneren Art an einem aufserhalb der eigentlichen Zugzeit gelegenen Datum im Binnenland steht nicht vereinzelt da, wie mehrere Beobachtungen im neuen Naumann[1]) dartun.

31. *Totanus littoreus* L. Gundorf: D. Frühjahrzug: 12. IV. — 27. V. 1—4 St.; Herbstzug: 8. VII. — 13. IX. 1—2 St. Vom 26. VIII. an waren häufig junge Vögel anzutreffen. Einem solchen war durch einen Schrotschufs das linke Bein zerschossen worden, welches er im Flug herunterhängen liefs; dieses Exemplar hielt sich stets an bestimmten Stellen vom 30. VIII.—13. IX., also 15 Tage, auf; denn in diesem Fall war es doch wohl absolut sicher immer dasselbe Individuum. Nun mag aber vielleicht

---

[1]) Vgl. neu. Naum. Band IX. S. 76.

gerade diese Verwundung ihn zum längeren Hierbleiben mit veranlafst haben, er flog auch etwas bedächtiger, als man es sonst bei dieser Art sieht, möglicherweise hatte er noch an andern Körperteilen Verletzungen davongetragen; das Niedersetzen machte ihm einige Schwierigkeiten und beim Laufen hinkte er natürlich etwas; sonst war in seinem Betragen, auch in seinen Stimmäufserungen nichts Abweichendes zu bemerken. Ob er dann fortgezogen oder umgekommen ist, entzieht sich der Erörterung. Zwei am 3. V. beobachtete alte Vögel fielen wiederholt in den angrenzenden Äckern und Wiesen ein. Einige Mitteilungen über die Stimme mögen hier noch folgen. Zunächst hatte ich am 20. und 24. V. Gelegenheit, ein ♂ bei seinem Balzflug sehr schön zu beobachten. Wenn dasselbe, nachdem es mehrmals in gröfserer Höhe über dem Sumpf gekreist hatte, sich an einer Stelle desselben, an der sich schon ein oder zwei unsrer Vögel, augenscheinlich also ♀, befanden, in elegantem, ruhig schwebenden Zickzackflug zur Erde niederliefs, flötete es den Balzruf, den ich mit „dühüdl dühüdl dühüdl . . .“ notierte, wobei die Töne fast gleich hoch waren und der Accent stets auf dem zweiten ü lag; es ist dies ein schönes, weiches und wohllautendes Motiv. Die Dauer des Balzrufes währte höchstens 5 Sek., gewöhnlich war sie kürzer. Naumann schreibt „dahüdl“, doch habe ich ein „a“ nie vernehmen können.[1]) Aus der Ferne klangen mir die Rufe nur noch wie „hüdü hüdü . . .“ Überhaupt mufs man, um dies gleich hier zu erwähnen, bei solchen Stimmenaufzeichnungen in grofser Nähe des betreffenden Vogels sein; es schwinden sonst natürlich die nur hier vernehmbaren Feinheiten. So dringt z. B. das klangvolle „dluiht“ des Waldwasserläufers, das Naumann als eine der lieblichsten Vogelstimmen bezeichnet, aus gröfserer Entfernung nur als ein einfaches „wit“ an unser Ohr. Ebenso kann man in unmittelbarer Nähe oft mancherlei Übergänge, gewissermafsen Zwischenstadien der Stimmen feststellen, die sicherlich psychologisch begründet sind. Ein *T. littoreus*, den man unversehens in geringster Entfernung überrascht, stöfst im ersten Schreck ein kreischendes „kri kri kri“ aus, von dem er einigermafsen erholt zu einem „krück krück krück“, „gi gi gi“ oder „gü gü gü“ übergeht, um erst dann, wenn er noch mehr zur Ruhe gekommen, sich wiederzufinden in seinem sozusagen normalen Ruf, dem tönenden „tjü“. Ähnlich hört man von aufgescheuchten Bruchwasserläufern zunächst ein scharfes erschrecktes „gi gi gi“, was dann dem ruhigeren „gif gif“ Platz macht. — Rohrbach: D. Am 18. und 31. VIII. kreiste je ein Exemplar laut rufend über dem Grofsen Teich, zuweilen an dessen Ufer herniederstürzend und vergeblich nach einer Raststätte suchend.

32. *Totanus ochropus* L. Gundorf: D. Frühjahrzug: 25. III. — 29. IV. 1—15 St.; Herbstzug: 3. VI. — 21. X. 1—4 St. (s. u.)

---

[1]) Vgl. Ornith. Monatsber. 05. S. 22.

33. *Totanus glareola* L. Gundorf: D. Frühjahrzug: 20. IV. — 23. V. 1—8 St.; Herbstzug: 5. VII. — 27. VIII. 1—3 St. In der Zeit vom 3.—17. V. hörte ich neben den gewöhnlichen Rufen auch wieder regelmäfsig den völlig einem Musiktriller gleichenden Balzruf, in dem man Konsonanten oft gar nicht vernimmt und den man dann auch einfach durch die Silben „dü-ü-ü-ü . . ." wiedergeben kann. —

Am 29. IV. hatte ich in Gundorf das seltene Glück, 5 verschiedene *Totanus*-Arten nebeneinander beobachten zu können; es waren anwesend: 5 *T. pugnax*, 2 *T. totanus*, 1 *T. littoreus*, 1 *T. ochropus* und 1 *T. glareola*; treffliche Vergleichsobjekte!

Eine psychologisch bemerkenswerte Eigenschaft, die mir öfters gerade bei diesen lebhaften Vögeln auffiel, war, dafs dieselben auf die menschliche Stimme kaum reagierten, umsomehr aber auf Bewegungen. Ich habe mehrmals in geringer Entfernung von Totanen gelegen, habe mich sonst ganz ruhig verhaltend diese erst leise angesprochen, dann immer lauter und lauter angerufen und angeschrien: Die Vögel stutzten wohl einige Augenblicke, aber die Flucht ergriff keiner; erhob ich mich aber oder machte sonst eine hastige Bewegung, ohne auch nur einen Laut von mir zu geben, so stieb die ganze Gesellschaft unter Angstrufen auseinander.

Über den Rohrbacher Teichen traf ich im Frühjahr einigemal, am 28. IV. sowie am 5. und 12. V. gröfsere Scolopaciden, augenscheinlich Totanen, in bedeutender Höhe kreisend an, die jedoch, da sie auch keinerlei Stimme vernehmen liefsen, nicht genauer bestimmt werden konnten. —

34. *Limosa limosa* L. Gundorf: D. Am 3. V. konnte ich 1 St. dieses seltneren Durchzüglers eifrig beim Fischen im seichten Wasser beschäftigt beobachten. Als ich auf ca 30 m herangekommen war, flog der Vogel auf, sogleich sein Artcharakteristikum, das schwarze Schwanzende mit weifsem Saum, zeigend, das man aufs deutlichste sich von der weifsen oberen Schwanzhälfte und dem gleichgefärbten Bürzel abhebend auch schon mit blofsem Auge erkennen konnte. Vor und bei dem Auffliegen stiefs diese Pfuhlschnepfe einige kurze Rufe aus, etwa wie „tjät", „tjat" oder „tjäat" lautend. Im Fluge gesellten sich einige Zeitlang zu ihr 2 *Tot. littoreus* und 2 *T. glareola*, die mit aufgegangen waren; welche Gröfsenunterschiede! Ein Riese, zwei Mittelfiguren und zwei Zwerge! Der Flug erschien weit gemessener als bei den Totanen. Nach einer Stunde an dem betreffenden Gelände wieder eingetroffen, fand ich den Vogel abermals an genau derselben Stelle eingefallen vor.

35. *Gallinago media* Frisch. Gundorf: D. Am 26. VII. und 3. VIII. traf ich je eine Bekassine, die ich nach Habitus und Benehmen als grofse Sumpfschnepfe ansprechen mufste. Da ich den Vogel beidemal an demselben Platze aufscheuchte, könnte es möglicherweise der nämliche gewesen sein. An genau der gleichen

Stelle dieses Sumpfes wurde auch die im Vorjahr beobachtete *G. media* festgestellt.[1])

36. *Gallinago gallinago* L. Gundorf: B. Es haben höchstens 2—3 Paar gebrütet. Aufenthaltsdauer: 11. III. — 23. XI. Höchstzahl zum Frühjahrzug 17 St. am 8. IV.; eine Steigerung zum Herbstzug nicht beobachtet. An ebengenanntem 23. XI. traf ich noch eine Bekassine in den Wiesensümpfen, die schon völlig vereist waren; sie schien sehr matt zu sein und flog nur kleine Strecken weit, alsbald auf dem Eis in der Nähe von Schilf oder Riedgrasbüscheln wieder einfallend. Das erste Meckern, 31 mal, hörte ich am 15. III., das letzte zusammenhängende, nämlich 16 mal, bereits am 10. VI.; den längsten Balzflug mit 43 maligem Meckern stellte ich am 3. V. fest. Ein Rückgang war in dreierlei Richtung zu verzeichnen; einmal waren in den beiden vorhergehenden Jahren weit mehr Brutpaare anzutreffen, man sah und hörte ehedem zur Brutzeit fast immer mehrere ♂ zu gleicher Zeit meckern, während man beim Durchschreiten des Geländes noch zahlreiche Exemplare aufscheuchte; andrerseits waren so ausgedehnte Balzflüge der ♂, wie ich sie in den beiden Vorjahren beobachten konnte[2]), niemals zu konstatieren, und endlich erstreckten sich die wirklichen Balzflüge früher stets bis in den Juli, also einen Monat später, hinein. Hier dürfte indessen immer eins das andere bedingen. Sobald nur einzelne Brutpaare vorhanden sind, werden naturgemäfs weniger ♂ meckern; weiter wird beim Fehlen von zahlreichen Nebenbuhlern oder gar überschüssigen ♂ ein Wettkampf um die ♀ nicht nötig sein, die einzelnen ♂ reizen sich nicht gegenseitig zu immer neuen und gesteigerten Leistungen im Liebesspiel, um den ♀ zu imponieren, die Balzflüge brauchen deshalb auch nicht so ausgedehnt zu sein, da die ♀ vielleicht schon eher fürlieb nehmen; derselbe Grund wird auch bezüglich der jahreszeitlichen Bemessung Geltung haben, indem eben die ♂ der wenigen Brutpaare gewissermafsen nicht nötig haben, in weiter vorgerückter Jahreszeit noch eigentliche Balzspiele auszuführen. Am 7. VI. bot sich mir das Schauspiel eines eigenartigen Balzfluges. Es waren im ganzen drei Bekassinen, von denen zwei, nämlich ♂ wie sich herausstellte, immer etwas höher flogen als der untere, der augenscheinlich ein ♀ war; selbiger stiefs von Zeit zu Zeit einige „diköp" aus, wobei er sich mit erhobenen Flügeln bald auf die eine, bald auf die andere Seite warf, während zu gleicher Zeit die beiden oben fliegenden ♂ kurze Meckertouren ausführten; nicht selten liefs sich auch eins der letzteren, vielleicht ermattet, unter schnellem „tjet tjet tjet . . .", das allmählich in „diköp . . ." überging, an irgend einer Stelle nieder, schlofs sich jedoch bald wieder der wilden Jagd an. Wohl eine Viertelstunde währte diese, immer sich durch ein bestimmtes gröfseres

---

[1]) Vgl. Ornithol. Monatsber. 04. S. 139.

[2]) Vgl. Ornithol. Monatsber. 04. S. 140, 141.

Gebiet der erlenumsäumten Wiesen, weniger der Sümpfe, bewegend. Auch an diesem Tag herrschte Gewitterstimmung und rollte der Donner in der Ferne; stets konnte ich in diesen Jahren bei derartigen Witterungsverhältnissen eine ganz auffällige Steigerung des Liebeslebens unsrer Vögel beobachten. — Rohrbach: D. Frühjahrzug: 30. III.—20. IV. 1—6 St.; Herbstzug: 18. VIII. — 3. XI. 4—8 St. In diesem Gebiet habe ich nicht ein einziges Mal ein ♂ meckern hören. Auch Dr. Hennicke kennt diese Art nur als Durchzugsvogel.

37. *Scolopax rusticola* L. Gundorf: D. In der Zeit vom 25. X. — 8. XI. wurden einzelne Waldschnepfen erlegt. — Um diese Jahreszeit werden auch alljährlich solche im südl. (Connewitzer) Ratsholz erbeutet. —

Einige allgemeine Bemerkungen über die Zugverhältnisse mehrerer der vorgenannten Arten seien hier noch kurz hervorgehoben. Was zunächst den diesjährigen Zug der Totanen im Gundorfer Gebiet anbelangt, so konnten einige Verschiedenheiten gegen das Vorjahr festgestellt werden, indem z. B. *T. totanus* und *T. littoreus* sich auch im Frühjahr zeigten, während beide vergangenes Jahr nur im Herst zur Beobachtung gelangten;[1]) auch die Zugdaten ergaben bei den einen kleine Verschiebungen, wogegen sie bei den anderen fast bis auf den Tag übereinstimmten, wie man l. c. ersehen kann. Nun stellte sich aber zwischen dem letzten Termin des Frühjahrzuges und demjenigen, den man bereits als ersten zum Herbstzug gehörigen rechnen konnte, bei *T. totanus* nur eine Differenz von 21 Tagen heraus, b. *T. ochropus* eine solche von 34, bei *T. littoreus* von 41, und endlich bei *T. glareola* von 42 Tagen. Man weifs ja aber bei denjenigen Arten, die in Deutschland bez. im Binnenland brüten, sobald sie nur wie in unserm Fall einzeln oder in ganz geringer Zahl ihre Nicht-Brutgebiete berühren, gar nicht, ob dies nun zu gegebener Zeit oder überhaupt wirkliche Durchzügler oder nur herumstreichende Individuen sind, gleichgültig, ob es sich um alte oder späterhin auch junge Vögel handelt; ich meine, man kann nach den diesjährigen Feststellungen keine unbedingt scharfe Grenze zwischen Frühjahr- und Herbstzug ziehen oder mit Bestimmtheit erklären, dafs ersterer hier aufhöre und letzterer dort anfange. Man kann mit Sicherheit eigentlich nur behaupten, dafs sich z. B. *T. totanus* vom 1. IV. — 27. VIII. zeigte mit Ausnahme kleinerer Pausen und einer gröfseren, die eine Scheidung zwischen Frühjahr- und Herbstzug anzudeuten scheint, eine Scheidung, die bei den obigen Datenangaben auch zunächst noch beibehalten wurde. Erscheinen natürlich zur Zugzeit grofse Schwärme irgend einer Art, wie z. B. die oben erwähnten Kiebitzscharen in Rohrbach, so wird man diese wohl mit mehr Recht als Zugerscheinung ansprechen können. Ganz anders verhält es sich aber auch bei

[1]) Vgl. Ornithol. Monatsber. 05. S. 21.

solchen Arten, die nicht im Binnenlande bez. sogar aufserhalb Deutschlands brüten, wie bei *T. littoreus.* Sobald sich hier junge Vögel im Binnenlande zeigen, ist man ohne weiteres berechtigt, diese als wirkliche Durchzügler zu betrachten, es müfsten denn gerade Ausnahmen von Bruten im Binnenlande konstatiert werden! Man konnte also — bleiben wir bei dieser Art — sagen, dafs etwa mit dem 26. VIII. (s. o.) der Durchzug der jungen Vögel für unser Gebiet begonnen habe; wie lange sie sich bereits in weiter nördlich davon gelegenen aufgehalten haben, bleibt eine andere Frage! Und diese Frage, also das Ein- und Vorrücken wirklicher Durchzügler in und durch das Binnenland, würde erst dann exakt zu beantworten sein, wenn einmal überall an den geeigneten Stellen wissenschaftlich gebildete Beobachter säfsen und wenn dieselben in ständiger — sagen wir, wäre dies möglich, „telegraphischer" — Verbindung stünden, dafs die nördlicheren immer den weiter südlicheren mitteilen könnten: Hier jetzt die ersten jungen Vögel da. Achtung! Wann erscheinen sie bei Ihnen!

Auch das vielerörterte Problem, ob die Jungen vor, mit oder nach den Alten ziehen, konnte in unserm Gebiet für die im Binnenland brütenden Arten nicht mit Sicherheit entschieden werden, da bei den nur einzeln oder zu ganz wenigen sich zeigenden Vögeln die ebenberührte Frage, ob wirklicher Durchzügler oder Herumstreicher, auch hier Geltung besitzt; konnten doch, wie oben erwähnt, zur Zugzeit einerseits selbst Alte und Junge nebeneinander beobachtet werden, oder andrerseits waren oft bald nur Alte, bald nur Junge vorhanden. Jedoch auch an dem nicht in Deutschland brütenden *T. littoreus* waren ähnliche Wahrnehmungen zu machen, indem sich über einen Monat vor den Jungen bereits Alte zeigten, was vielleicht bei letzteren auch wieder für den Charakter als einzeln im Binnenlande Herumstreichende sprechen könnte, während später die Alten hinter den Jungen sehr zurücktraten. Man ersieht hieraus, dafs auch in diesem Jahr eine scharfe Gliederung der Zugzeit nach dem Alter der Vögel nicht möglich war. Es ist doch auch immer zu bedenken, dafs im Binnenland ganz andere Verhältnisse herrschen als z. B. an der Küste oder auf vom Festland mehr oder weniger weit entfernt gelegenen Inseln, wie etwa auf der klassischen Vogelzugbeobachtungsstation „par excellence" Helgoland. In letzteren Gebieten kommt, wie erst kürzlich auch J. Schürer[1]) sehr richtig hervorhob, der Vogelzug „in seiner ursprünglichen Reinheit" zur Geltung. Im Binnenland, wo den ziehenden Scharen im Vergleich zu jenen Gebieten ungeheure Flächen zur Verfügung stehen, wo sich von den grofsen Gesellschaften kleinere bis zu den kleinsten und von diesen abermals Einzelindividuen abtrennen und verteilen und da oder dort an passender Örtlichkeit, wo sich die Nahrung

---

[1]) Vgl. Ornithol. Monatsschr. 05. S. 468.

reichlich bietet, länger oder kürzer verweilen können, wird das ursprüngliche Bild des Zuges sehr verändert oder bis zur Undeutlichkeit verwischt. Verschiedene Gebiete verhalten sich ganz verschieden, — confer die nur vier Meilen von einander getrennten Gebiete Gundorf und Rohrbach — und es ist deshalb durchaus irrig, von einem Gebiet verallgemeinernd auf andere zu schliefsen; erst wenn die Einzelgebiete genau durchforscht und bekannt sind, kann man sich diese zusammenlegend ein Bild vom Gesamtgebiet machen, — und da ist noch viel zu tun! — Mit diesen kurzen Erörterungen lasse ich es an dieser Stelle bewenden, ohne noch weiter auf dieses in den letzten Jahren durch selbständige Werke wieder sehr aktuell gewordene Thema einzugehen. —

38. *Grus grus* L. Gundorf: D. Zwei dieser Vögel beobachtete ich am 24. V. Anfänglich in enormer Höhe in den Lüften kreisend und ihren stolzen, ruhigen Schwebeflug nur in langen Pausen durch wenige Flügelschläge unterbrechend, kamen sie allmählich tiefer und tiefer; hierbei nahmen sie bei dem von Zeit zu Zeit erfolgenden Niederstürzen andrerseits jene unschönen und komischen Stellungen ein, wie man sie bei gleichem Anlafs namentlich beim Fischreiher wahrnimmt. Die beiden Kraniche hatten offenbar die Absicht, sich ganz nahe von meinem Standort, den sie nicht bemerkten, niederzulassen, wurden jedoch durch das Herbeikommen einiger in den angrenzenden Wiesen heumachender Bauern verscheucht, als sie bereits in geringe Höhe, die der Gröfse der Vögel nach höchstens 20 m betragen haben dürfte, herabgekommen waren. Man merkte ihnen plötzlich eine starke Aufregung an, sie trafen sich einigemal, sodafs man es klatschen hörte, gegenseitig mit ihren grofsen Flügeln und zogen sofort in westl. Richtung ab. Vielleicht handelte es sich zu dieser Zeit um ein vom Brutplatz verscheuchtes Paar oder um ein solches, dessen früheres Brutgebiet — man denke an die jährlich fortschreitende Moorkultur — bereits zerstört war.

39. *Rallus aquaticus* L. Gundorf: Im Frühjahr nicht beobachtet. Im Herbst zeigten sich einzelne Rallen in der Zeit vom 16. IX. — 4. X., zuweilen auch quiekend. — Rohrbach: Am 28. IV. und 5. V. traf ich am Nordostende des Grofsen Teiches je eine Ralle, gleichfalls öfter lebhaft quiekend, ebenso hörte ich in den nahen Rohr- und Schilfpartien mehrmals ihre Stimmen. Seither habe ich nie wieder etwas von ihnen gesehen oder gehört. Dr. Hennicke führt bei dieser Art an: „Kein häufiger Brutvogel. Ein Nest habe ich überhaupt nicht zu finden vermocht, doch weist sein Dasein während der Brutzeit auf Brüten des Vogels sicher hin." — Der diesjährige hohe Wasserstand namentlich im Gundorfer Gebiet erschwerte z. T. das Vordringen in die hier in Frage kommenden Stellen des Geländes erheblich und es ist dann wirklich mehr Zufall, wenn man einen dieser verborgen lebenden Vögel zu Gesicht bekommt. Auffällig ist nur, dafs man, wenn man dies Jahr ein Brüten annehmen wollte, die doch sehr

bemerkbare und eigenartige Stimme in beiden Gebieten niemals während der Brutzeit und des ganzen Sommers vernahm.

40. *Crex crex* L. Während der Wachtelkönig in früheren Jahren auf einigen gröfseren Wiesen der nächsten Umgebung Leipzigs ein alljährlicher Brutvogel war, konnte er hier in den letzten drei Jahren nicht mehr nachgewiesen werden, wie mir auch verschiedenerseits bestätigt wurde. Namentlich brüteten ehemals auf den grofsen sogen. Lindenauer Wiesen im Westen Leipzigs in jedem Jahre mehrere Paare, und man vermifste auf Spaziergängen besonders am Morgen oder Abend in diesem Gelände nur ausnahmsweise ihre charakteristische Stimme. Im Sommer 1902 hörte ich hier die letzten Wachtelkönige rufen, seit diesem Jahr sind sie verschwunden. Was der Grund hierfür ist, läfst sich kaum angeben, da sich ebenda landschaftlich absolut nichts geändert hat; man könnte ja z. B. an das Fallen des Grundwassers oder etw. dergl. denken. Dagegen hörte ich einen am 5. VI. d. J. auf einer sehr grofsen Waldwiese nördl. von Maslau b. Schleuditz ganz in der Nähe vom Weg; hier hatte ihn Dr. Voigt bereits am 27. V. angetroffen.

41. *Ortygometra porzana* L. Gundorf: Am 11. IV. scheuchte Wichtrich ein St. aus nächster Nähe auf. Vom 9.—24. IX. waren Tüpfelsumpfhühner in der Zahl von 1—4 St. wieder regelmäfsig anzutreffen. An ersterem Termin ging ein Vogel beim Durchschreiten eines Sumpfes direkt zu meinen Füfsen auf, sodafs ich ihn hätte greifen können. Von einem Sohn des Waldwärters wurde am Morgen des 24. IX. auf einem Heuhaufen unter der Ziegelei-Drahtseilbahn ein St., und zwar ein junges Tier, tot aufgefunden, das an der Stirn beschädigt war; augenscheinlich war es in der Nacht gegen erstere angeflogen. — Das eben bei der Wasserralle Gesagte gilt in noch höherem Mafse von dieser Art, da sich die kleinen Sumpfhühner am verborgensten von allen halten, auch verraten sie sich aufserdem durch ihre Stimme so gut wie gar nicht. Im Vorjahr beobachtete ich diese kleinen Vögel bereits vom 30. VII. an. Ich möchte es vorläufig noch bei beiden Arten dahin gestellt sein lassen, ob einzelne Paare in unsern Gebieten brüten.

42. *Gallinula chloropus* L. Gundorf: J. Etwa 15 Paar haben gebrütet. Das erste Dunenjunge sah ich am 24. V., am 3. VI. fand ich an genau derselben Stelle ein verendetes. Die ersten Dunenjungen zweiter Brut zeigten sich mir vom 15. VII. an; von da bis zum 5. VIII. hatte man also wieder regelmäfsig Gelegenheit, neben den alten Vögeln Dunen- und erwachsene Junge beobachten zu können. Die Jungen geben sanft piepende und quiekende Laute von sich. Alte Vögel mit Jungen, die ich plötzlich sehr nahe überraschte, gaben öfters, z. B. am 14. und 24. VI., scharfe Angst- oder Schreckrufe zu hören, die bald wie „quick" oder „quäck", bald wie „pit" oder „pät" oder bald wie „quick quick quick" klangen. — Rohrbach: B., ob auch J., konnte ich nicht

feststellen, da ich in den Wintermonaten bisher noch nie Teichhühner antraf. Etwa 10 Paar dürften gebrütet haben. Aufenthaltsdauer: 16. III. — 3. XI. Die Vögel hielten sich hier viel verborgener und meist im Schilf und Rohr oder in unmittelbarer Nähe desselben auf. Dunenjunge habe ich hier nie beobachtet, wohl aber von Mitte August an erwachsene Junge. Als „nicht allzuhäufig“, aber auch als Brutvogel ist diese Species von Dr. Hennicke namhaft gemacht. — Das erste Teichhuhn auf der Elster unterh. des Amelungenwehres im Rosental bemerkte ich am 22. X.

43. *Fulica atra* L. Gundorf: Bedingter J. Etwa 15 Paar haben gebrütet. Aufenthaltsdauer: 12. III. — 30. XII. Eine besondere Steigerung der Zahl während des Frühjahrzuges war nicht zu bemerken; die ständige Anzahl erfuhr naturgemäfs nach vollendeter Brutzeit durch das Heranwachsen der Jungen eine Vermehrung um etwa das Dreifache, worauf dann nach dem Herbst hin die Menge nach und nach abnahm bis auf 5 St. am 16. XI.; ein hervortretender Herbstzug war demgemäfs auch nicht festzustellen. Erst wieder am 9. XII. zeigte sich ein einzelner Vogel auf der Luppe, also auf fliefsendem Gewässer, — erwähnt sei hierbei, dafs ich auch am 5. VI. ein Bläfshuhn auf der Elster bei Wehlitz antraf; die beiden einzigen Fälle des Vorkommens auf fliefsendem Wasser in diesem Jahr — wiewohl die Lachen völlig eisfrei waren, und am 30. XII. abermals ein einzelner an fast derselben Stelle, aber auf einem der an die Luppe grenzenden offenen Sümpfe; vielleicht war es derselbe Vogel, jedenfalls aber wohl beidemal ein im Binnenland überwinternder. Am 22. IV. wurden an verschiedenen Stellen in einigen nur temporär überschwemmten Ausschachtungen zahlreiche Eier gesammelt. Am 10. VI. sah ich die ersten „rotköpfigen“ Dunenjungen, vom 24. VI. — 1. VII. sowohl rotköpfige wie „weifshalsige“ nebeneinander; am 8. VII. fand ich wieder ein rotköpfiges tot am Ufer; von da an waren nur weifshalsige bez. später erwachsene Junge anzutreffen. Auch die jungen Bläfshühner geben eigentümliche, heisere und piepende Laute von sich. Wiederholt beobachtete ich zur Brutzeit alte Vögel in erbitterten Kämpfen mit Knäkenten an bestimmten Stellen ihrer gemeinsamen Nistplätze. — Rohrbach: Bedingter J. Ungefähr 40 Paar dürften gebrütet haben. Aufenthaltsdauer: 16. III. — 28. XII. Ein bemerkbares Anwachsen der Zahl während des Frühjahrzuges war nicht festzustellen; mit dem Flüggewerden der Jungen zeigte sich nach und nach eine beträchtliche Vermehrung, indem von August an die Anzahl bis auf ca. 300 St. stieg, die dann von Mitte Oktober wieder herabsank bis zu 40 St. am 13. XI.; doch war vorher am 3. XI. ein abermaliges Anwachsen bis auf ca. 200 St. zu verzeichnen, was wohl auf Neuankömmlinge des Herbstzuges zurückzuführen ist. Vom 27. XI. — 28. XII. fand ich 2 St. stets in der Nähe der Schleuse des Mühlteiches, was auch, wenn die Teiche zugefroren waren, immer die einzige noch offene Stelle war; flüchtend

liefen sie ziemlich behende über die Eisdecke dem nahen Schilfe zu; es wird sich wohl auch hier um die gleichen Vögel gehandelt haben, die sicherlich auch als überwinternde anzusprechen sind. Die ersten Dunenjungen gewahrte ich am 26. V., am 9. VI. waren neben „rotköpfigen“ auch schon „weifshalsige“ zu beobachten. Schon Dr. Hennicke bezeichnet diesen Brutvogel als „aufserordentlich häufig.“

44. *Ciconia ciconia* L. Gundorf: D. 23. IV. — 15. VIII. 1—6 St. Am 10. VI., zur Brutzeit, verweilten noch zwei Störche auf einem der Luppendämme ausruhend. Als Brutvogel gehörte der weifse Storch ehedem unserm Gebiet an; bekannt war in früherer Zeit ein Storchnest auf einem Gartengebäude des ehemaligen Schade'schen Gasthofs im nahen Böhlitz-Ehrenberg. — Ferner befindet sich, wie ich in Erfahrung bringen konnte, ein Storchnest auf dem Strohdach einer Scheune des Gehricke'schen Gutes in Papitz südöstl. von Schkeuditz (ca. $3^1/_2$ km. nordwestl. von Gundorf). Zweifellos waren einzelne der in unserem Gebiet beobachteten Störche identisch mit den dort brütenden; man sah sie aus jener Gegend über den Wald herüberfliegen, auf den Wiesen Nahrung und Futter suchen und dann dorthin zurückkehren. Dieses Storchnest steht unmittelbar am Giebel auf dem Dachfirst der Scheune und ist aus Reisern, Stroh und Schilf erbaut; es entbehrt einer künstlichen Unterlage. Ich habe von genanntem Gutsbesitzer und einigen Einwohnern von Papitz nähere Erkundigungen eingezogen und teile darüber zunächst kurz folgendes mit. Das Storchnest befindet sich seit dem Jahre 1868 auf diesem Gebäude; es haben jedes Jahr Störche gebrütet und meist drei, auch vier, seltener fünf Junge ausgebracht; in letzterem Falle sollen natürlich die Alten angeblich wieder den fünften Jungen herausgeworfen haben. — Es wird sich auch hier wieder so verhalten, dafs irgend ein Junger beim Sichaufrichten oder sonstwie aus dem Nest gefallen und verunglückt ist, oder er ist vielleicht von den anderen zufällig herausgedrängt worden; möglicherweise kann es sich auch um ein krankes Tier gehandelt haben; in ähnlicher Weise gaben ja auch die herausgerollten Eier Anlafs zur Sage vom „Zinsen“ des Storches. — Im Jahr 1902 kamen jedoch keine Jungen aus, da von einem Schiefser das ♀ während der Brutzeit weggeknallt wurde, was angeblich bei der Ortsbevölkerung eine Erregung hervorrief, die sich für den betreffenden leicht in drastisch fühlbarer Weise geäufsert hätte. — Hoffentlich bleibt dieses Storchnest noch recht lange erhalten; es bedeutet für unser in der Nähe der Grofsstadt gelegenes Gebiet immerhin ein Unicum, zumal in jetziger, den Strohdächern begreiflicherweise recht feindlicher Zeit.

45. *Ardetta minuta* L. Gundorf: Auch in diesem Jahr konnte ich nur ein einziges Mal, am 23. IX., und zwar wiederum einen alten Vogel beobachten, als er von einem Schilfdickicht zum andern flog. Ob die Zwergrohrdommel in diesem Jahr hier gebrütet hat,

ist zweifelhaft; auch bei der Jagd wurde nach Mitteilung des Waldwärters kein Stück bemerkt.

46. *Ardea cinerea* L. Gundorf: D. 7. VII. — 26. X. Fischreiher waren in diesem Sommer viel seltner anzutreffen, augenscheinlich weil ihnen der hohe Wasserstand im Gegensatz zum Vorjahr sehr wenig passende Standplätze zum Fischen gewährte und dies ihnen dadurch erschwert wurde. Auch sah man sie immer nur einzeln, mit Ausnahme des letzten Datum, an dem Wichtrich einen sich in südwestl. Richtung über unser Gebiet bewegenden Zug von mehr als 100 St. beobachtete. Einen alten Vogel bemerkte ich am 26. VIII., sonst waren wieder nur jüngere festzustellen. Jene als „Sternschnuppen" bekannten Gallertmassen, die als Gewölle des Fischreihers gelten, waren einigemal zu finden; in einem Fall befand sich hinter einem solchen ein längerer weifser Kotstrich, was also auf die Herkunft von einem gröfseren Vogel hindeuten würde. Ob diese Gebilde nun immer vom Fischreiher oder überhaupt von Vögeln herrühren, bedarf in den einzelnen Fällen sehr der Bestätigung; so fand z. B. Dr. Rey bei Klinga i. Sa. mehrmals neben derartigen Massen Exkremente vom Iltis.

47. *Columba palumbus* L. Von diesen beiden Gebieten als B. angehörigen Art seien nur zwei Vorkommnisse erwähnt: Am 16. III. traf ich eine sich auf den Feldern nördl. vom Grofsen Teich in Rohrbach herumtreibende Gesellschaft von 103 St. an, die, namentlich wenn sich von Zeit zu Zeit kleinere Schwärme erhoben und geringe Strecken niedrig über dem Boden dahinflogen, einen prächtigen Anblick darbot; am 25. III. zeigte sich im Gundorfer Gebiet ein Schwarm von ca. 30 St. in östl. Richtung ziehend.

48. *Circus aeruginosus* L. Gundorf: D. Am 16. IX. beobachtete Dr. Voigt ein altes ♂ über den Luppensümpfen. — Rohrbach: D. Noch am 27. XI. sah ich eine Rohrweihe längere Zeit ganz dicht teils über den Schilfbeständen des Grofsen Teiches, teils über den angrenzenden Wiesen kreisen und nach Beute suchen; nach dem Kleid dürfte es ein junger Vogel gewesen sein. Dr. Hennicke erwähnt als einziges Vorkommnis eine im Jahr 1890 Geschossene.

49. *Circus sp.* Rohrbach: D. Sowohl am 2. III. wie am 20. X. traf ich je eine ganz hellblaugrau gefärbte Weihe an; die Vögel schwebten gleichfalls eleganten Fluges meist dicht über den Teichen hin, dabei nicht selten ganz enge Kreise ziehend und nach Nahrung spähend, von Zeit zu Zeit liefsen sie sich auch zu kurzer Rast am Ufer nieder. Da bei beiden Vögeln eine schwarze Querbinde über die Armschwingen fehlte, ein altes ♂ der Wiesenweihe (*C. pygargus* L.) also nicht in Frage kam, konnte es sich nur um alte ♂ der Kornweihe (*C. cyaneus* L.) oder der Steppenweihe (*C. macrourus* Gm.) handeln; nur die Spitzen der Handschwingen waren schwarz, und die Vögel glichen in der Färbung

dahinfliegenden Silbermöven. Unbedingt sicher kann man die beiden Arten natürlich nur unterscheiden, wenn man sie in der Hand hat und nach den Fahnenausschnitten der Handschwingen bestimmt; da jedoch die Unterseite speciell bei der im Oktober beobachteten Weihe, die ich mehrmals bis auf ca. 20 m nahe hatte, fast weifs erschien, möchte ich vermuten, dafs es wenigstens im letzteren Fall ein altes ♂ der Steppenweihe[1]) gewesen ist; der erst beobachtete Vogel kann ebensogut ein altes ♂ der Kornweihe[2]) gewesen sein, da selbiger mir nicht in solche Nähe kam und das Gebiet auch bald verliefs.

50. *Accipiter nisus* L. Gundorf: J. Sperber zeigten sich dies Jahr häufiger als in den vorhergehenden; besonders oft, auch zu mehreren, sah ich sie zur Zeit des Herbstzuges vom 7. X. — 9. XI. Umgekehrt war in diesem Jahr der Baumfalk seltner, während er die letzten Jahre vorher viel zahlreicher war. Herrn Dr. Rey war das Vorkommen des Sperbers als Brutvogel in der Umgegend Leipzigs bisher nicht bekannt;[3]) ein Ei, das ich am 3. VI. aus einem Horst vom Bienitz erhielt, wurde als erstes Belegstück dafür der Rey'schen Sammlung einverleibt. — Rohrbach: J. Am Rande der westl. an den Grofsen Teich grenzenden Waldungen (Brandholz, Harth) traf ich das ganze Jahr hindurch ab und zu einzelne Sperber; am 18. XII. stiefs ein ♀ in einen Schwarm von Buch- und Bergfinken. Dr. Hennicke hebt schon für die damalige Zeit einen bedeutenden Rückgang dieser Art aus jagdlichen Gründen hervor, während sie „in den ersten Beobachtungsjahren ein überaus häufiger Brutvogel des Gebietes war."

51. *Archibuteo lagopus* Brünn. Gundorf: W. Seit 11. X. waren einzelne Rauhfufsbussarde fast regelmäfsig anzutreffende Erscheinungen.

52. *Milvus korschun* Gm. Gundorf: B. Da sich vom 1. IV. — 26. VII. stets ein einzelner Vogel und ebenso oft auch ein Paar über den Sümpfen kreisend zeigte, kann man wohl mit Sicherheit annehmen, dafs letzteres in den anliegenden grofsen Waldungen auch dies Jahr gebrütet hat. Aufserdem beobachtete ich am 31. V. ein Balz- oder Liebesspiel dieser beiden Vögel, wobei sich der eine, wohl das ♂, aus gröfserer Höhe auf den andern bedeutend tiefer fliegenden, wohl das ♀, in zickzackförmiger Flugbahn herabstürzen liefs und dabei etwa nebenstehende Silhouette abgab; der unten fliegende empfing gewissermafsen jenen, indem er sich durch eine geschickte Wendung für einige Augenblicke auf den Rücken überkippte; sofort strebte der andere wieder in die Höhe und so wiederholte sich das Spiel noch zwei-



[1]) Vgl. Neu. Naum. Bd. V. Taf. 59, Fig. 1.
[2]) „ „ „ „ „ „ 57, „ „
[3]) „ Ornith. Monatsschrift 06., S. 136.

mal; beide strichen dann in nordwestl. Richtung ab. In dem Moment, wo sich das vermeintliche ♀ auf den Rücken warf, stiefsen wie es schien beide Vögel ein leises heiseres Knarren aus.

53. *Pandion haliaetus* L. Rohrbach: D. Am 24. VIII. zog über dem Grofsen Teich ein Fischadler erst in mäfsiger Höhe seine Kreise, allmählich sich aber zu immer gröfserer emporschraubend, bis er in gemessenem Schwebeflug nach W. ziehend meinen Blicken entschwand. Dr. Hennicke kennt ihn gleichfalls nur noch als temporären Durchzügler.

54. *Falco subbuteo* L. Gundorf: B. Wie schon erwähnt, verhielt sich der Baumfalk bezüglich seines Auftretens, speciell zur Zugzeit gerade entgegengesetzt wie der Sperber. Bereits am 25. III., als ich mit dem Waldwärter an einer Holzecke stand, strich ein St. in geringer Höhe nach N.O. ziehend über uns hinweg; dies ist für unser Gebiet ein sehr früher Termin, da sich die ersten Exemplare gewöhnlich erst von der vierten Aprilwoche an zeigen; den nächsten sah ich erst am 22. IV. Abgesehen von den in den letzten Jahren in den verschiedensten Berichten gemeldeten Abnormitäten, die ein zeitigeres Ankommen, ein späteres Wegziehen oder auch ein Überwintern selbst difficiler Formen betreffen, ist bei solchen vereinzelten Vorkommnissen auch ein Entweichen aus der Gefangenschaft nicht ausgeschlossen. Die letzten Baumfalken sah ich am 21. IX.

55. *Asio accipitrinus* Pall. Am 10. X. traf Wichtrich 1 St. in einer der in den Wiesen gelegenen Ausschachtungen.

56. *Dryocopus martius* L. Gundorf: D. bez. J., aber nicht B. Das Vorkommen des Schwarzspechtes wurde dies Jahr wie folgt festgestellt: Am 29. III. sah ich ein St. stumm über die Luppensümpfe fliegen; je ein St. wurde am 13. und 16. IX. von Herrn Dr. Voigt, am 17. IX. von Herrn Dr. Abel und am 20. IX. von mir beobachtet, und zwar alle viermal in dem gleichen Gelände, nämlich vom Kanitzsch zum Nadelwald des Bienitz herüberwechselnd oder umgekehrt, wahrscheinlich immer derselbe Vogel; am 6. XI. traf Herr Dr. Voigt am Kanitzschrand ein Exemplar, was sich wieder völlig stumm verhielt; endlich zeigte sich mir am 9. XII. genau an derselben Stelle des Kanitzsch, wo ich ihm voriges Jahr am 31. XII. begegnete, ein ♂. Durchmifst der Schwarzspecht gröfsere freie Flächen im Fluge, so erscheint letzterer ganz anders als bei den übrigen Spechtarten; fast in gerader Linie, nicht in jener bekannten auf- und absteigenden Wellenlinie fliegt er dahin, und seine ruckweise gezogenen Flügelschläge erinnern sehr an den Flug des Eichelhähers (*Gar. glandarius* L.), Erscheinungen, die auch bereits Naumann hervorhebt. — Rohrbach: D., bez. W. Am 18. und 29. IX. hörte ich je einen Schwarzspecht in der Harth bez. im Brandholz, am 28. XII. einen solchen in dem südöstl. von Rohrbach gelegenen Waldbestand. Als „sehr selten“ tut seiner Dr. Hennicke Erwähnung. — Am 13. IV. beobachtete ich in dem wenige Kilometer nordöstl. von

Rohrbach gelegenen Universitätsholz an dem mit hundertjährigen Eichen und Fichten bestandenem sogen. „Picknickplatz der Professoren" längere Zeit 2 Schwarzspechte, die aufser den beiden charakteristischen Rufen mehrmals, auch beim Fortfliegen, jene Reihen grünspechtartiger Laute, etwa wie „qui qui qui . . .", hören liefsen, alle Töne fast gleich hoch oder am Ende eher ein in die Höhegehen andeutend im Gegensatz zu *Pic. viridis* L.; diese Rufe stellen wohl den eigentlichen Balzruf des Schwarzspechtes dar. Dr. Voigt hat gerade an diesem Platze schon vielfach Schwarzspechtbeobachtungen gemacht.

57. *Picus canus viridicanus* Wolf. Nachdem ich am 9. IV. 04 im Gundorfer Gebiet erstmalig einen Grauspecht nachweisen konnte[1]), gelang es mir, ihn dies Jahr wieder im südl. (Connewitzer) Leipz. Ratsholz festzustellen. Ich traf den Vogel stets in dem mit z. T. Jahrhunderte alten Bäumen (Eichen, Linden) bestandenen, an die Südspitze der Haiderwiese grenzenden Waldgebiet in der Zeit vom 8.—29. V. an; späterhin habe ich nie wieder etwas von ihm gesehen oder gehört, wiewohl ich das Gelände wöchentlich mindestens einmal aufsuchte. Es scheint sich somit wieder um einen einzelnen Herumstreicher gehandelt zu haben, der während der angegebenen kurzen Beobachtungszeit zuweilen recht lange unbemerkbar blieb; am 29. V. z. B. hörte ich erst nach fast zweistündigem Warten seinen Ruf. In diesem Gebiet ist er aber schon in früheren Jahren von Groschupp konstatiert worden. Wie mir genannter Herr freundlichst mitteilte, hat er den Grauspecht hier in den Jahren 1882—86 zu verschiedenen Jahreszeiten, auch trommelnd, beobachtet, ferner wieder im März 1902 und im April 1905; eine Nisthöhle konnte er jedoch gleichfalls nicht nachweisen. — Liegt bei den Rufen des Grünspechts der Vergleich mit einem Lachen sehr nahe, so hat man bei denjenigen des Grauspechts eher das Gefühl eines Klagens, also des andern Extrems.

58. *Alcedo ispida* L. Gundorf: J. 1 Paar hat sicher gebrütet. Regelmäfsig zeigten sich die Vögel vom 30. III. an. Noch am 16. IX. gewahrte ich einen Alten zwei Junge führend, also eine gestörte oder verspätete zweite Brut; diese Jungen liefsen mehrfach eigentümliche, fast klagende Rufe hören, wie „sitü, sitü, sitü", wobei die zweite Silbe von einem tieferliegenden Ton nach oben gezogen wurde. — Rohrbach: D. Je ein St. gelangte am 18. IX. und 11. XII. zu meiner Beobachtung. Auch Dr. Hennicke bezeichnet ihn nur als gelegentlichen Gast.

59. *Upupa epops* L. Gundorf: D. 18.—20. IV. 1—5 St. Teils hielten sich die Wiedehopfe an den Waldrändern oder Baumgruppen nahe den Sümpfen oder in dem jenseits gelegenen Bienitz auf, wo ich sie schon, wie früher erwähnt, vor vielen Jahren antraf.

---

[1]) Vgl. Ornithol. Monatsber. 04. S. 99.

60. *Apus apus* L. Der diesjährige Abzug der in Leipzig brütenden Segler erfolgte vom 27. zum 28. VII.; von da bis zum 10. VIII., dem letzten Termin, zeigten sich nur einzelne oder kleine Trupps bis zu ca. 20 St. Dagegen sah ich noch am 24. VIII. 8 St. westwärts über die Rohrbacher Teiche ziehen.

61 u. 62. *Hirundo rustica* L. u. *Delichon urbica* L. Der dies Jahr allerorten bekannt gewordene späte Abzug der Schwalben kam gleichfalls in der ganzen hiesigen näheren Umgegend zur Geltung. Die letzten Rauchschwalben sah ich im Rosental am 26. X, in Rohrbach am 27. X. und in Gundorf am 28. X.; die letzten Mehlschwalben im Rosental am 19. X., in Gundorf am 21. X. Auch in unsern Gebieten waren es in den letzten Wochen zum grofsen Teil junge Vögel. Gegen Ende Oktober trat hier bereits starker Frost ein, der die Lachen mit einer halbcentimeterstarken Eisschicht bedeckte; daselbst sah ich die hungernden und ermatteten Vögel vergeblich nach Nahrung über den vermeintlichen Wasserspiegel hingleiten und niederstofsen; auch traf man sie überall an geeigneten Stellen erschöpft ausruhend und den Menschen bis auf wenige Schritte herankommen lassend. Am 14. X. bemerkte ich in Gundorf unter den Rauchschwalben mehrmals ein anormal silbergrau gefärbtes Tier. Schliefslich sei noch der eigenartigen Wahl einer Niststätte dieser Art gedacht: Im Tanzsaal des Gundorfer Gasthofes hatte ein Paar in einer schalenartigen Verzierung des Kronleuchters dicht unterhalb der Saaldecke ein Nest zu bauen begonnen.

63. *Riparia riparia* L. Gundorf: B. Wegen der in der ganzen Umgegend verstreut liegenden gröfseren und kleineren Sandgruben, die als Brutorte der Uferschwalbe in Frage kommen, ist eine bestimmte Abgrenzung der Brutgebiete und damit eine ungefähre Feststellung der Brutpaare nicht tunlich. Aufenthaltsdauer: 16. IV. — 30. X. Während des Sommers ist diese Art mäfsig häufig, zur Zugzeit wächst ihre Anzahl natürlich beträchtlich. Der eben berührte verspätete Abzug machte sich auch bei unserer Art bemerkbar, indem sich bis zu obengenanntem sehr späten letzten Termin regelmäfsig einige wenige zeigten. — Rohrbach: D. Hier traf ich Uferschwalben in der Zeit vom 20. IV. — 13. X. nur vereinzelt an; in der Nähe der Teiche können sie auch mangels Nistgelegenheit nicht Brutvögel sein. Gleiche Beobachtungen konnte Dr. Hennicke machen.

Über dem Gundorfer Dorfteich konnte man nicht selten Segler und alle drei Schwalbenarten durcheinander kreisen sehen.

64 a, b. *Lanius excubitor* L. u. *L. e. maior* Pall. Gundorf: D. bez. W. Die zweispiegelige Form sah ich zu 1 oder 2 St. vom 4.—17. X., später 1 St. am 16. XI., die einspiegelige seit dem 4. XI., immer einzeln. Erstere Form hörte ich am 4. und 14. X. singen, trotzdem an beiden Tagen das schlechteste Wetter, Regen und Sturm, herrschte. Als Lieblingsplatz erkor sich der Vogel jedesmal den Telephondraht der durch das Gelände ziehenden

Drahtseilbahn, von hier aus die Umgebung musternd und ab und zu nach Beute abstofsend, wobei er häufig in der verschiedensten Höhe, auch noch ganz dicht über dem Erdboden, rüttelte. Der Gesang bestand aus allen möglichen, elsterähnlich plaudernden Lauten und Geräuschen, in denen sich oft heiser schnarrende Laute, die an Fasan oder Rebhuhn erinnerten, wiederholten, dem aber auch angenehm pfeifende, etwas heruntergezogene Töne, die wie „trüi" klangen, eingefügt wurden; man könnte jedoch nicht behaupten, dafs dieser Gesang direkt Nachahmungen fremder Vogelstimmen enthalten hätte. Nicht selten klapperte er dazwischen mit dem Schnabel.

65. *Lanius senator* L. Am 22. IV. beobachtete ich einige Zeit in der Nähe des Scherbelbergteiches im Rosental ein ♂ dieses hier sehr seltenen Durchzüglers, von einigen Gartenrotschwänzen in starker Erregung umgeben. Wie schon an anderer Stelle mitgeteilt[1]), sah ich am 28. IV. 1896 gleichfalls ein ♂ unweit Böhlitz-Ehrenberg.

66. *Corvus corone* L. Vom 26. IV. — 8. VII. traf ich im Gundorfer Gebiet eine Rabenkrähe mit einem grofsen grauweifsen Dreieck auf dem Vorderrücken, das fast dessen ganze Breite einnahm; der Vogel hielt sich stets paarweis mit einem normal gefärbten, das Paar dürfte also im Gebiet gebrütet haben. Am 23. VI. trieb sich am Grofsen Teich in Rohrbach ein St. völlig ohne Schwanz herum. Im Flug erschien diese Krähe wohl etwas unbeholfener, war jedoch bei dem starken Wind durchaus kein Spiel desselben und vermochte sich stets mit ihren Artgenossen zusammenzuhalten.

67. *Corvus cornix* L. In diesem Sommer waren mehr Nebelkrähen als in den vorhergehenden Jahren anzutreffen; mehrmals, so z. B. am 20. V. bei Gundorf und am 9. VII. im Rosental, sah ich sie auch paarweise. Die ersten gröfseren Schwärme im Herbst stellten sich am 11. X. ein.

68. *Pica pica* L. Am 16. III. traf ich 1 St. und am 13. XI. 2 St. in der Nähe von Rohrbach. Auch Dr. Hennicke kennt die Elster hier nur als „vereinzelt" vorkommend.

69. *Sturnus vulgaris* L. Gundorf: Bedingter J. Vom 16.—23. XII. beobachtete ich auf den Bienitzwiesen stets einen Schwarm von Staren, deren Zahl 17—21 St. betrug; wahrscheinlich immer die nämlichen Vögel. Selbige waren ausnahmslos mit etwa der gleichen Zahl Wachholderdrosseln vereinigt, die zusammen, wenn sie auf den Wiesenbäumen, von denen sie eine mächtige, das ganze Gebiet überragende Schwarzpappel bevorzugten, rasteten, ein gar eigenartiges Konzert vollführten. Die Zusammenrottung dieser beiden Arten fiel mir schon im vorigen Frühjahr hier auf. — Rohrbach: B. An einer kaum 25 m langen Strecke des zwischen Mittel- und Grofsen Teich hindurchgelegten Bahndammes fand

---

[1]) Vgl. Ornithol. Monatsber. 05. S. 40.

ich am 13. IV. 13, am 20. IV. 29 tote Stare, die offenbar beim Einfallen oder Auffliegen im oder vom Rohr an den Telegraphendrähten ihr Ende gefunden hatten; einige Cadaver schwammen auch noch im nahen Rohr, und wer weifs, wie viele schon den Fischen eine willkommene Speise gewesen waren. — Während des Sommers waren in Begleitung des im südl. (Connewitzer) Leipz. Ratsholz gehegten Dammwildes häufig einige Stare zu finden; in oft den drolligsten Flug-Sprüngen suchten sie die das Wild belästigenden Dipteren, namentlich die grofsen Tabaniden etc., zu erhaschen, recht oft jedoch vergebens. — Hinter den eisernen Gitterfenstern des alten Leipz. Rathauses am Naschmarkt[1]) überwinterten dies Jahr mehr Stare als zuvor; ich suchte diese Stelle wöchentlich mehrmals auf und konstatierte eine Zahl von 6—22 St., die häufig auch bei strenger Kälte in der Dämmerung ihr Geplauder anstimmten.

70. *Fringilla montifringilla* L. Gundorf: W. Noch am 22. IV. traf ich einen Schwarm von ca 20 St. im Kanitzsch; mit dem 21. X. begannen die Bergfinken wieder ihren Winteraufenthalt. — — Rohrbach: W. Hier beobachtete ich die ersten am 20. X.; von da an waren sie zumeist in Schwärmen, die wie fast immer mit Buch- und Grünfinken sowie Goldammern vermischt waren, zu finden. Bei Dr. Hennicke heifst es: „Kommt im Winter bisweilen an die Futterplätze."

71. *Emberiza schoeniclus* L. Gundorf: J. Zahl der Brutpaare ca 15.[2]) Vom zweiten Drittel März bis Mitte Oktober bleibt die Zahl der Rohrammern ungefähr die gleiche, erhöht sich wohl auch ab und zu in beiden Monaten etwas durch Durchzügler, bis dann im Winter eine allmähliche Veringerung auf einzelne Überwinternde eintritt. Erstes Liedchen am 11. III., letztes am 8. VII. gehört. Am 24. V. verriet mir ein ♀ durch jenes bekannte auffällige Gebaren, durch das die brütenden Vögel den Eingeweihten ja geradezu erst auf das Nest aufmerksam machen, ein solches mit 6 *pullis*, das in einem geschnittenen Weidenstock dicht über dem Boden stand; am 27. V. war das Nest leer. — Rohrbach: B., ob auch J., war bisher nicht festzustellen, da mir während der Wintermonate keine Rohrammern zu Gesicht gekommen sind. Zahl der Brutpaare ca. 20. Aufenthaltsdauer: 16. III. — 20. X. Erstes Liedchen am 16. III., letztes am 21. VII. Auch hier „zeigte" mir am 19. V. ein ♂ ein auf einer Seggenkufe am Ufer des Grofsen Teiches stehendes Nest mit 5 Eiern, am 26. V. suchte ich dasselbe wieder auf und fand das ♀ brütend, am 2. VI. war das Nest leer. Als Brutvogel und „häufiger Bewohner des die Teiche umgürtenden Rohres und Schilfes" geschieht der Rohrammer von Dr. Hennicke Erwähnung.

---

[1]) Vgl. Ornithol. Monatsber. 05. S. 126.

[2]) Die Anzahl der Brutpaare kann natürlich bei den kleinen Vögeln auch nur ungefähr angegeben werden.

72. *Anthus pratensis* L. Gundorf: D. Frühjahrzug: 11. III. — 26. IV., Herbstzug: 27. IX. — 9. XII., wobei ich vom 16. XI. an und zwar immer an einer bestimmten Stelle der Wiesenausschachtungen nur noch einen einzelnen, am 30. XI. auch 2 St. antraf. Besonders während des Frühjahrzuges hielten sich diese Pieper meist in kleineren oder gröfseren Schwärmen bis zu ca 70 St. zusammen. — Rohrbach: D. Frühjahrzug: 16. III. — 28. IV., Herbstzug: 29. IX. — 13. X. In diesem Gebiet sah ich sie mehr einzeln. Dr. Hennicke hat sie hier früher als seltene Brutvögel festgestellt.

73. *Anthus campestris* L. Auf den Sandtriften am Südabhang des Bienitz hielten sich am 19. IV. 4 Brachpieper bachstelzenartig nach Nahrung umhertrippelnd auf.

74. *Motacilla alba* L. Gundorf: B. Wegen der allgemeinen Verbreitung der weifsen Bachstelze ist eine scharfe Abgrenzung der Brutgebiete nicht angängig, doch dürften etwa 5 Paare speciell in unserm Gebiet gebrütet haben. Aufenthaltsdauer: 4. III. — 26. X. Während der Hauptzugzeit Ende März, September und Oktober waren die Vögel zahlreicher anzutreffen, jedoch weniger in geschlossenen Schwärmen. — Rohrbach: B. In der Nähe der Teiche haben etwa 3 Paar gebrütet. Aufenthaltsdauer: 16. III. — 27. X. Gröfsere Mengen zur Zugzeit nicht bemerkt. Dr. Hennicke vermerkt sie als sehr häufigen Brutvogel.

75. *Motacilla boarula* L. Gundorf: J. Auf unser Gebiet kommen etwa 2—3 Paare der allenthalben an geeigneten Stellen der Flüsse (Brücken, Wehre) sich findenden Gebirgsbachstelze. Auffällige Häufigkeit zur Zugzeit nicht bemerkt.

76. *Budytes flavus* L. Gundorf: B. Auch von dieser Art ist eine festumrissene Scheidung der Brutgebiete nicht gut möglich, da sie auch in den angrenzenden Regionen überall verbreitet ist; immerhin kann man die Brutpaare im und am Sumpfgebiet auf ca 6 bestimmen. Aufenthaltsdauer: 19. IV. — 11. X. Zur Hauptzugzeit im Frühjahr, gegen Ende April, erschienen die Schafstelzen häufiger, aber immer mehr einzeln, während im Herbst, September, Oktober, öfters kleine und gröfsere Schwärme bis zu ca 40 St. auftraten. — Rohrbach: B. Vom Brutgebiet gilt das Ebengesagte; in unmittelbarer Nähe der Teiche haben etwa 8 Paar gebrütet. Aufenthaltsdauer: 28. IV. — 18. IX. Bemerkenswerte Steigerung zur Zugzeit nicht festgestellt.

77. *Galerida cristata* L. Die Erscheinung, dafs bei Frost häufig gewisse extreme Partien des Gefieders dieser Vögel bereift sind, worauf ich bereits früher aufmerksam machte,[1]) konnte ich auch in diesem Winter bei Haubenlerchen beobachten. Auch das l. c. beschriebene, am linken Bein invalide Exemplar mit hakenartiger Oberschnabelmifsbildung gewahrte ich auf der Landstrafse

---

[1]) Vgl. Ornithol. Monatsber. 05. S. 126.

bei Gundorf wiederholt; hier dürfte es sich wohl unzweifelhaft wieder um den vorjährigen Vogel gehandelt haben.

78. *Aegithalus roseus* Blyth. Noch bis zum 15. IV. sah ich ein Paar Rosenmeisen in einem Weidenbruch jenseits des Lützschenaer Parkes; zur Brutzeit zeigte sich sodann daselbst ausschliefslich die echte weifsköpfige Form.

79. *Regulus ignicapillus* Tem. Am 4. IV. konnte ich ein feuerköpfiges Goldhähnchen erstmalig auf dem Scherbelberg feststellen; es befand sich in Gesellschaft von gelbköpfigen, und man vermochte sehr gut die Artunterschiede beider zu vergleichen; aufser dem unzweifelhaften Kennzeichen, dem schwarzen Augenstrich, erscheinen bei *R. ignicap.* die Farbenkontraste am ganzen Gefieder ungleich lebhafter, *R. cristatus* sieht neben seinem Gattungsgenossen geradezu einfarbig aus. Auch die Stimme bietet merkliche Abweichungen; während sich das Liedchen des gelbk. G. in einer sanft auf- und absteigenden Zickzacklinie bewegt, drückt sich dasjenige der andern Art nur in einer wenig aufsteigenden Linie aus, wobei die oft auf gleicher Höhe gehaltenen Schlufstöne merklich an Kraft und Klangfülle gewinnen. An den folgenden Tagen traf ich unsere Art noch mehrfach in jener nach der Marienbrücke führenden Fichtenallee im Rosental. Am 13. IV. beobachtete ich mit Dr. Voigt gleichfalls mehrere im Universitätsholz; wir bestimmten die kleinen Vögel, die zunächst noch in den Fichtenkronen verborgen blieben, ohne weiteres nach dem Gesang als feuerk. G.; als wir wenige Minuten darauf des schwarzen Augenstreifes der hervorkommenden Tierchen ansichtig wurden, bestätigte sich unsere Diagnose; auch der oben geschilderte Gesang allein bietet dem Kenner schon einen wertvollen Fingerzeig.

80. *Acrocephalus arundinaceus* L. Gundorf: B. Zahl der Brutpaare ca 10. Aufenthaltsdauer: 3. V. — 23. VIII. Anschwellen der Individuenzahl zur Zugzeit nicht beobachtet. Wiederholt traf ich während der Brutzeit an einer bestimmten Stelle einen Drosselrohrsänger in der Krone einer am Sumpfrand stehenden jüngeren Esche singend, während ich die Vögel sonst nur im Rohr und Schilf oder in letzteres nur wenig überragendem Weidengebüsch beobachtete, und obwohl solches dem Sänger hier reichlichst zur Verfügung stand. Am 1. VI. verfolgte ein Alter, dessen flügge Junge sich im Rohr herumtrieben, mit grofser Kühnheit und mehrmals auf dasselbe stofsend ein davoneilendes grünf. Teichhuhn. — Rohrbach: B. Zahl der Brutpaare ca 30. Aufenthaltsdauer: 5. V. — 21. VII. Vermehrung zur Zugzeit nicht bemerkt. Auch hier gewahrte ich am 19. V. einen singenden Drosselrohrsänger in der Krone einer jüngeren Eiche am Ufer des Grofsen Teiches (s. o.).

81. *Acrocephalus streperus* Vieill. Gundorf: B. Zahl der Brutpaare ca 8. Aufenthaltsdauer: 8. V. — 23. VIII. Einen einzelnen Nachzügler beobachtete später noch Dr. Voigt am

16. IX. Eine stärkere Zunahme konnte ich nur am 24. V. feststellen, was wohl noch gewissermafsen als Ausläufer mit dem Frühjahrzug in Zusammenhang zu bringen sein dürfte. — Rohrbach: B. Zahl der Brutpaare ca 35. Aufenthaltsdauer: 12. V. — 31. VIII. Auffällige Vermehrung zur Zugzeit nicht beobachtet. Noch am letzteren Termin traf ich ein Paar mit zwei völlig erwachsenen und flüggen Jungen, die noch lebhaft bettelten und von den Alten gefüttert wurden. Drossel- und Teichrohrsänger führt Dr. Hennicke als „in ungeheurer Menge" an unsern Teichen brütend an.

82. *Acrocephalus palustris* Bechst. Gundorf: D. Nur einmal, am 20. V., kam mir ein einzelner Sumpfrohrsänger zu Gesicht. Wie schon an anderer Stelle erwähnt[1]), ist diese Art, die früher ein ebenso häufiger Brutvogel wie ihre Gattungsgenossen war, seit den letzten beiden Jahren fast völlig aus unserm Gebiet verschwunden. Dagegen stellten wir sein Vorkommen am 5. VI. in der Elsteraue bei Schkeuditz (ca $^1/_2$ Meil. nordöstl.) fest, wo ihn Dr. Voigt bereits eine Woche zuvor beobachtet hatte.

83. *Acrocephalus schoenobaenus* L. Gundorf: B. Zahl der Brutpaare ca 10. Aufenthaltsdauer: 15. IV. — 26. VIII. Geringe Vermehrung zum Frühjahrzug Ende April. — Rohrbach: B. Zahl der Brutpaare ca 6. Aufenthaltsdauer: 13. IV. — 18. VIII. Vermehrung zur Zugzeit nicht bemerkt. Diese Art konnte Dr. Hennicke in damaliger Zeit nicht als Brutvogel feststellen.

Noch ein paar Beobachtungen über den Gesang von Drossel-, Teich- und Schilfrohrsänger. Das erste Lied war bei allen am Ankunftsdatum zu hören, die letzten zusammenhängenden und vollständigen Gesänge vernahm ich in Gundorf vom Drosselrohrsänger am 5. VII., vom Teich- und Schilfrohrsänger am 8. VIII.; von da an sangen alle drei weit seltener und nur bruchstückweise, und zwar: *A. arundinaceus* bis zum 5. VIII., *A. streperus* bis zum 3. VIII., *A. schoenobaenus* bis zum 19. VII. In Rohrbach verhielt es sich ähnlich, indem sich am 7. VII. noch alle drei zusammenhängend singen hörte, von denen weiterDrossel- und Teichrohrsänger bis zum 21. VII. noch bruchstückweise sich vernehmen liefsen, während vom Schilfrohrsänger nichts zu hören war; indessen sang letzterer wieder fragmentarisch am 18. VIII. — Eine Eigentümlichkeit, die mir besonders im Gundorfer Gebiet beim Durchschreiten der Sümpfe oder tieferen Eindringen in diese und zwar hauptsächlich am Drossel-, weniger am Teichrohrsänger oft auffiel, war, dafs die Vögel in jener oben angedeuteten zweiten, schwachen Sangesperiode bei meiner Annäherung plötzlich einige Strophen von sich gaben, gleich als wenn diese Annäherung einen Reiz zum Singen bei ihnen auslöste. Ich habe vielmals in gemessener Entfernung von solchen Stellen, die mir als Nistorte genannter Arten genau bekannt waren, lange Zeit ruhig gewartet: Nichts regte sich; drang ich jedoch weiter vor und kam in nächste Nähe der Brutstellen,

[1]) Vgl. Ornithol. Monatsber. 05. S. 20.

machte sich häufig der eine oder andere in obiger Weise bemerkbar. Möglicherweise handelte es sich aber auch hier wieder um eine jener in diesen Bericht öfters erwähnten Verstellungskünste, um die vermeintliche nahe Gefahr von der um diese Zeit noch der Führung und des Schutzes der Alten bedürftigen Nachkommenschaft abzulenken.

84. *Locustella naevia* Bodd. Gundorf: D. Am 1. VII. beobachtete ich gegen Abend längere Zeit einen einzelnen Heuschreckensänger im Weidengebüsch unweit der Luppe. Der Vogel schwirrte etwa eine Viertelstunde lang, wobei die einzelnen Strophen durchschnittlich nur 20—25 Sek. währten. Wenn man den Vogel noch nicht sieht und nur schwirren hört, ist die Abschätzung der Entfernung ziemlich schwierig, da das gleichmäfsige, weithin vernehmbare Schwirren in dieser Hinsicht sehr täuscht; schon Naumann sagt, dafs man den Gesang 1000 Schritte weit höre. Unsre Art wurde von Dr. Voigt dies Jahr noch an drei anderen Stellen der Umgegend Leipzigs in je 1 St. als Durchzügler festgestellt, nämlich am 14. V. an einem Altwasser der Pleifse im südl. (Connewitzer) Ratsholz, am 28. V. in einer feuchten Wiese am Waldkater bei Schkeuditz — am 5. VI. suchten wir diese Stelle gemeinsam auf, konnten jedoch vom Schwirl trotz langen Wartens nichts entdecken; allerdings war auch ein grofser Teil der in Frage kommenden Wiese bereits gemäht! — und endlich am 29. V. in den alten Lehmausschachtungen südl. von Möckern und Wahren.

85. *Turdus iliacus* L. Gundorf: D. In der Zeit vom 29. III. bis 19. IV. traf ich an den verschiedensten Stellen unseres Gebietes Schwärme von Weindrosseln bis ca 40 St. Gewöhnlich sich im mittleren Gezweig oder den Kronen höherer Bäume aufhaltend liefsen die Vögel häufig jene bekannten, ihr rauhes Geplauder so seltsam unterbrechenden „Weintouren" hören, die in der Tat an ein Jammern erinnern. Einen in südwestl. Richtung ziehenden Schwarm von ca 12 St., die beständig ihr scharfes „zieh" ausstiefsen, gewahrte ich am 4. XI.

86. *Turdus viscivorus* L. Rohrbach: B. Am 2. III. trieb sich eine Misteldrossel lange Zeit an den Ufern des Grofsen Teiches herum; am 16. III. hörte ich das erste ♂ auf einer Eiche im Brandholz singen; am 28. IV. strichen zwei sich scheinbar verfolgende ♂ über den Grofsen Teich, die im Fliegen lebhaft sangen; am 2. VI. flöteten von genanntem Walde bei Sonnenuntergang 3 ♂ in relativ kurzen Entfernungen von einander ihre melancholischen Weisen in den Abendfrieden. — Auch im Universitätsholz liefs sich am 13. IV. ein fleifsig singendes ♂ vernehmen. Als „ziemlich seltener Brutvogel" wird sie von Dr. Hennicke gekennzeichnet

87. *Erithacus cyaneculus* Wolf. Gundorf: D. Frühjahrzug: 1.—15. IV. 1—6 St. Herbstzug nicht beobachtet. Bemerkenswert ist, dafs die Blaukehlchen im Vorjahr nur auf dem Herbst-

zug[1]) anzutreffen waren, während sie im Frühjahr fehlten; umgedreht konnten sie dies Jahr ständig im Frühling, nicht aber trotz eifrigsten Absuchens im Herbst festgestellt werden. Unter den Vögeln waren die verschiedensten Kleider vorhanden: Schöne weifssternige ♂, aber auch sogen. Wolf'sche mit vollständig blauer Kehle, endlich ♀ oder junge Tiere. Am 15. IV. sah ich ein ♀ bez. ein jüngeres Exemplar, das auf der Kehle einen ziemlich grofsen, dreieckigen rostfarbigen Mittelfleck aufwies; ob es sich hier nun um die rot- oder weifssternige Art gehandelt hat, kann bei der grofsen Schwierigkeit der Unterscheidung beider in solchem Alterskleid nicht entschieden werden. — Rohrbach: D. Frühjahrzug: 8. IV. — 20. IV. 1—3 St. Herbstzug gleichfalls nicht beobachtet. Hier herrschten ♀ oder jüngere Vögel vor. —

Wenn ich nun am Schlusse dieser Beobachtungen im Gundorfer und Rohrbacher Gebiet die in diesem Jahr neu konstatierten Arten zusammenstelle, so ergibt sich:

a. Für Gundorf 15 neue Arten, nämlich: 1. *Colymbus cristatus* L.; 2. *C. nigricollis* Brehm.; 3. *Hydrochelidon nigra* L.; 4. *Nyroca clangula* L.; 5. *Anas strepera* L.; 6. *Oedicnemus oedicnemus* L.; 7. *Tringa alpina* L.; 8. *T. temmincki* Leisl.; 9. *Limosa limosa* L.; 10. *Grus grus* L.; 11. *Circus aeruginosus* L.; 12. *Asio accipitrinus* Pall.; 13. *Fringilla montifringilla* L.; 14. *Anthus campestris* L.; 15. *Locustella naevia* Bodd. Hierbei wurden 11 von Dr. Voigt, 1, 2, 8, 12 von Wichtrich, 6 von Dr. Voigt und mir, 3, 5, 15 von Wichtrich und mir gemeinsam, die übrigen von mir nachgewiesen.

b. Für Rohrbach gelang es mir 9 neue Arten zu beobachten, und zwar: 1. *Oidemia fusca* L.; 2. *Nyroca fuligula* L.; 3. *N. clangula* L.; 4. *N. hyemalis* L.; 5. *Spatula clypeata* L.; 6. *Anas acuta* L.; 7. *Totanus littoreus* L.; 8. *Circus sp.* (die oben erwähnten beiden Weihen führe ich hier nur als eine Art auf); 9. *Erithacus cyaneculus* Wolf.; zu diesen würden 3 weitere, bereits im Vorjahr angetroffene Species hinzukommen, nämlich: 10. *Tringa alpina* L.; 11. *T. minuta* Leisl.; 12. *Totanus glareola* L., eventuell noch *Colymbus nigricollis* Brehm (s. S. 93); auch die jetzt im nahen Universitätsholz brütende Turteltaube, *Turtur turtur* L., die von Dr. Hennicke nicht erwähnt ist, würde als weitere neue (13.) Art, wie hier kurz angefügt sei, namhaft zu machen sein. Ich könnte also den 155 Arten Dr. Hennicke's noch mindestens 13 neue, mit Ausnahme von *Turtur* sämtlich an den Rohrbacher Teichen während der letzten beiden Jahre beobachtete hinzufügen. —

Es erübrigt noch, einige kurze allgemeine Bemerkungen über beide Gebiete anzufügen.

Vergleicht man zunächst die Beobachtungen der letzten Jahre im Gundorfer Gebiet, so ergibt sich, dafs das Bild im grofsen ganzen dasselbe geblieben ist, wiewohl sich im einzelnen

---

[1]) Vgl. Ornithol. Monatsber. 05. S. 20.

bezüglich der Quantität, dem Neuauftreten und Verschwinden mancher Arten, sei es als Brutvögel sei es als Gäste, mannigfache Verschiedenheiten herausstellten. Landschaftlich sind Veränderungen im Gebiet nicht eingetreten, abgesehen von der im Vergleich zum Ganzen nur geringen Menge Kubikmetern neuabgestochenen Auelehms; insofern machte sich jedoch eine Verschiedenheit gegen die Vorjahre geltend, indem durch die überaus starken Niederschläge der Wasserstand in den Ausschachtungen ein bedeutend höherer war, was, wie oben erwähnt, bei einigen Species nicht ohne Einfluſs blieb. Hinsichtlich botanischer Eigentümlichkeiten wäre weiter noch zu bemerken, daſs ein paar Arten stark an Ausbreitung zunahmen, und zwar vor allem Oenanthe aquatica Lmk., Rumex maritimus L., Alisma plantago L. und Typha angustifolia L., die hierorts an Individuenzahl bei weitem ihre breitblättrige Schwester übertrifft; an Stellen, wo man früher noch keine Spur dieser Pflanzen fand, waren sie in stattlicher Anzahl emporgewachsen; so können auch sie nach und nach das Aussehen der Landschaft verändern, für mancheVogelart neue Unterschlupfe und, wenigstens die letztgenannte Gattung, auch neue Nistgelegenheiten bieten. Auch eine stellenweise massenhafte Entwicklung gewisser schwimmender Wasserpflanzen, so namentlich Ranunculus divaricatus Schr., Myriophyllum spicatum L., Elodea canadensis R. u. M., Potamogeton natans L. und P. crispus L., die ein dichtes Pflanzengewirr bildeten, trat zu Tage, in welchem man unschwer die Spuren der hindurchgeschwommenen Vögel erkennen konnte; am 3. VI. überraschte ich ein Bläſshuhn, das vergebens zu entflattern versuchte, es blieb einfach in dem Wasserpflanzendickicht hängen und arbeitete sich nur mit der allergröſsten Anstrengung bis zum nächsten Schilfbestand hindurch; ich hätte es mit einem Netze fangen können. Diese Pflanzenmassen würden also trotz der sehr reichen Nahrungsquellen, die sie bergen, den Vögeln bei drohender Gefahr als Hindernis verderblich werden können.

Ferner machte ich öfters die Beobachtung, daſs einige Wasservögel, speciell Enten und Bläſshühner, bei sehr starkem Regen gerade am eifrigsten auf den freien Wasserflächen der Nahrung nachgingen. Eine Erklärung hierfür könnte man vielleicht folgendermaſsen finden: Das kühlere Regenwasser fällt auf das wärmere Oberflächenwasser der Lachen — an warmen oder gar heiſsen Tagen, namentlich nach vorheriger Sonnenbestrahlung, ist ja bekanntlich der Temperaturunterschied zwischen den oberen und tieferen Wasserschichten gerade bei stagnierenden Gewässern oft ein ganz erheblicher — und wird als specifisch schwerer mehr und mehr bis zu den Wasserschichten zu sinken bestrebt sein, die etwa die nämliche Temperatur aufweisen; das sinkende kühle Regenwasser wird also fortwährend umgebendes wärmeres Wasser der Lachen nach oben verdrängen; dadurch entsteht eine wenn auch nur schwache, so doch zunächst anhaltende Wasserströmung von unten nach oben und umgekehrt, diese wird aus

den unteren Schichten eine Menge von Nahrungsbestandteilen, vor allem Plancton, an die Wasseroberfläche emporwirbeln und hier können selbige von den fischenden Vögeln mühelos aufgenommen werden. Dies sind natürlich vorläufig nur Vermutungen, und es müfsten dann erst an Ort und Stelle eingehende diesbezügliche Planctonuntersuchungen gemacht werden. So traf ich z. B. am 30. IX., an dem von Nachmittag bis Abend ein wahrhaft furchtbarer, wolkenbruchartiger Regen, der auch schonungslos durchnäfste, herniederströmte, auf der freien Fläche eines der Luppensümpfe die gröfste dort in diesem Sommer beobachtete Zahl von ca 40 St. Stockenten, daneben fast ebensoviel Bläfshühner, aufs lebhafteste Nahrung suchend.

Als hier Ende Oktober, also wie schon oben erwähnt zur Hauptzugzeit der Enten, gewaltiges Hochwasser entstand und weite Flächen in Ströme und Seen verwandelte, die sich z. T. erst um Mitte November wieder verliefen, war auf diesen grofsen Wasserflächen aufser nur ganz vereinzelten Stockenten und Zwergtauchern nichts zu beobachten. Weiter traf ich um diese Zeit z. B. die Bläfshühner, deren Aufenthaltsgebiet durch das Hochwasser natürlich auch eine grofse Erweiterung erfahren hatte, immer nur in der Nähe ihrer diesjährigen Brutplätze, niemals auf den unmittelbar angrenzenden neuentstandenen Wasserspiegeln. Diesen „Konservativismus" letzterer Art, aber auch das Fehlen andrer Species auf ebendiesen neuentstandenen Wasserflächen könnte man ja durch den Mangel geeigneter Nahrung an diesen nur temporär unter Wasser stehenden Geländen erklären; andrerseits hielten sich an ebendiesen Örtlichkeiten während des Hochwassers im Frühjahr regelmäfsig zahlreiche Arten, zumeist Durchzügler, auf, die also doch genügende Nahrung vorfanden; allerdings währt auch die Dauer des hohen Wasserstandes im Frühjahr gewöhnlich bedeutend länger, und das Wasser verläuft sich nicht so schnell, es mögen also andere und günstigere Vorbedingungen für die Entwicklung der in Frage kommenden Nahrung vorhanden sein. Doch lassen sich über derartige Erscheinungen zunächst gleichfalls nur Vermutungen anstellen, es können ja auch Faktoren mitwirken (z. B. chemische Beschaffenheit des Wassers etc.), die wir nicht so ohne weiteres zu erkennen vermögen. Auch würde man wieder an die obengenannte Möglichkeit verschiedener Zugstrafsen im Frühjahr und Herbst denken können.

Über etwaige Einwirkungen der Windrichtung auf die Zugverhältnisse hier im Binnenland enthalte ich mich vorläufig jedweder Erörterungen.

Mehrere bis zum Anbruch der Nacht, auch bis gegen Mitternacht ausgedehnte Exkursionen während Mai und Juni ergaben keinerlei besondere Beobachtungen. Mit dem Hereinbrechen der Dämmerung schwiegen nach und nach alle Vögel, von denen sich gewöhnlich am längsten der Drosselrohrsänger hören liefs; in gleichem Mafs aber nahmen die Stimmen der heimischen

Anuren zu, und während der Nacht erfüllten nur die „Gesänge" von *Rana*, *Hyla* und *Bombinator* weithin die Lüfte.

Das Rohrbacher Gebiet bot dies Jahr nur insofern einen Unterschied, indem der Wasserstand der Teiche ein etwas höherer war, dafs dadurch die im Vorjahr zu Tage tretenden seichten Uferflächen speciell am Grofsen Teich tiefer unter Wasser blieben, und dafs demzufolge die kleineren durchziehenden Stelzvögel, die voriges Jahr im Herbst längere Zeit zu beobachten waren, fast völlig ausblieben.

Vergleicht man weiter die damaligen Beobachtungen Dr. Hennickes, so ist zu bemerken, dafs sich jetzt so manches geändert hat. Arten, die in früherer Zeit Brutvögel waren, sind derzeit als solche ganz verschwunden oder in der Quantität bedeutend zurückgegangen, und nur ganz vereinzelte sind neu als solche hinzugekommen; dagegen gelang es, wie bereits vorhin dargetan, eine ganze Reihe neuer Durchzügler zu verzeichnen. —

Endlich noch einige Notizen lediglich über Gesang bez. Balzmusik.

a. Frühling, Sommer.

Alauda arvensis L. Im Gundorfer Gebiet hörte ich recht häufig Lerchengesänge, denen einige Totanus-Rufe eingeschaltet waren und zwar so täuschend, dafs ich zunächst oft nach den vermeintlichen Wasserläufern suchte, bis ich bald die Lerche als Sänger entdeckte. Vor allem waren es die klangvollen Rufe von *T. ochropus*, das „dluiht", weniger das „tjü" von *T. littoreus.* Aber auch nur in diesem Gebiet der Umgegend Leipzigs, wo also die Totanen alljährlich durchziehen und verweilen, fielen mir diese Nachahmungen im Lerchengesang auf.

Sylvia curruca L. An einer bestimmten Stelle im Rosental traf ich während der Brutzeit eine Zaungrasmücke, bei der das Klappern nicht aus einer Reihe gleichhoher Töne, sondern aus zwei verschieden hohen, etwa um eine kleine Terz auseinanderliegenden bestand, die regelmäfsig trillerartig miteinander abwechselten.

Erithacus phoenicurus L. Im Frühling beobachtete ich in der Nonne (Waldpark i. SW. v. Leipz.) ein ♂, das häufig den Gesang des Fitislaubvogels (*Phyllosc. trochilus* L.) deutlichst zu Gehör brachte. Von einem gleichen Fall berichtet Prof. Saxenberger.[1])

b. Herbst, Winter.[2])

Spechttrommeln nur ein einziges Mal am 20. IX. im Rosental vernommen. Paarungsruf von *Picus viridis* L.: 23. XII., von da an fast auf jeder Exkursion vernommen.

Gesang von *Emberiza calandra* L.: 3. XI. bei Rohrbach; 18. XI. u. 9. XII. bei Gundorf.

---

[1]) Vgl. Ornithol. Monatsschr. 05. S. 497.

[2]) Vgl. Ornithol. Monatsber. 05. S. 96.

Gesang von *E. citrinella* L.: 3. XI. bei Rohrbach.

Gesang von *Certhia familiaris* L.: 1. u. 4. XI. bei Leutzsch.

Gesang von *Phylloscopus rufus* Bchst.: 5. IX. im Rosental; 13. IX. bei Gundorf; 16. X. im Rosental; 17. X. bei Gundorf.

Gesang von *Erithacus rubeculus* L.: 9. XII. im Kanitzsch bei Gundorf; es waren zwei ♂, die in geringer Entfernung von einander sich gegenseitig anzufeuern schienen.

Eine bestimmte Gesetzmäfsigkeit in Zusammenhang mit dem Wetter für den Gesang aller ebenerwähnten Arten habe ich aus diesen wenigen Daten nicht herleiten können. So sang z. B. der Grauammer das eine Mal lebhaft bei 3° Kälte und Sonnenschein, das andere Mal bei 5° Wärme und bedecktem Himmel, während z. B. für *Phylloscopus* und *Certhia* Sonnenschein Bedingung zu sein schien; doch mufs man auch hier erst wieder langjährige Beobachtungen abwarten. —

Damit schliefse ich diese Beobachtungsmitteilungen für das Jahr 1905.

Als vorläufige kurze Notiz teile ich noch mit: 15. I. 06. Rohrbach: *Haliaetus albicilla* L., ein junger Vogel (lange beobachtet). Näheres folgt im nächsten Jahresbericht.

Über Regungen des Spieltriebes bei gefangenen Vögeln.

Von **Fritz Braun**-Marienburg.

Es mag manchen befremden, dafs ich in der letzten Zeit immer wieder auf die Erscheinungen des tierischen Spieles zurückkomme. Ich glaube dazu gute Gründe zu haben, hoffe ich doch, dafs eingehendere Beschäftigung mit diesem Gebiete uns in manchen biologischen Dingen zur Klarheit führen wird, denen wir noch ziemlich ratlos gegenüberstehen.

Über systematischen Studien dürfen wir die Beschäftigung mit der Seele, der Psyche des Tieres nicht vergessen. Es ist kein erfreuliches Zeichen, dafs die Vertreter der einzelnen Forschungsgebiete auf dem nur scheinbar so eng umgrenzten Felde unserer Wissenschaft sich oft gehässig herabsetzend äufsern und über Bemühungen, denen ehrliches Streben nicht abgesprochen werden kann, mit giftigem Hohne aburteilen. Ganz ungeeignet zu solchen Angriffen erscheint mir aber der dem Verfasser kurz genug zugemessene Raum volkstümlicher Vogelwerke, um so mehr, als die Leser solcher Bücher des öfteren mit den besprochenen Fragen gar nicht vertraut genug sind, um sich ein eigenes Urteil bilden zu können. Vielleicht sagen sie sich: Er schreit so laut, also wird er wohl recht haben. Auf derartige Urteile hinzusteuern, erscheint mir des Wissenschafters nicht würdig.

Aufserdem könnte man auch auf die einzelnen Teildisziplinen der Ornithologie die Fabel des *Mettenius Agrippa* anwenden. Sie alle sind notwendige Glieder eines Organismus, der ihrer keines ohne Schaden entbehren kann. Dafs diese Erkenntnis auch der Tierpsychologie zu gute komme, ist ein Ziel, dem ein gut Teil meiner Arbeit gewidmet war.

Wir müssen uns bemühen, bei der Arbeit auf biologischem Gebiete gröfsere Achtung vor den Begriffen zu gewinnen, die allerdings zum Teil erst noch geschaffen werden müssen. In den meisten Fällen machen wir die Wahrnehmung, dafs dieses Feld von den Forschern nur nebenher beackert wird. Kommen sie in die Lage, sich über Dinge wie die biologischen Aufgaben des Gesanges, die geistigen Regungen des Vogels und ähnliche Stoffe auslassen zu müssen, so berauschen sie sich nur allzuleicht in Worten, von denen sie nicht jedes auf der Goldwage der Begriffe prüften. Oft würde man voreilig handeln, wollte man deshalb diese Männer und ihre wissenschaftliche Geltung angreifen, da ihre Bedeutung auf ganz anderen Gebieten liegen kann. Dennoch erweist die Tatsache immerhin, dafs es not tut, auch diesen Acker fleifsiger zu bestellen.

In dem Begriffe des Spieles steckt im Sprachgebrauch etwas von den Begriffen der Freiheit, der Willkür. Nennt man eine Lebensäufsernng spielerisch, so denkt der Leser, der Zuhörer

nur allzuleicht, man wolle ausbrechen und den Streit auf ein Gebiet hinüberspielen, das der scharfen und steten Kritik der Intelligenz nicht mehr untersteht. Das ist ein Irrtum, den ich bei den Verfassern von Artikeln, die mich und meine Theorien angriffen, des öfteren antraf. Darum ist es der Zweck dieser Zeilen, jene Vorstellungen zu beseitigen und an ihre Stelle die Überzeugung zu setzen, dafs auch die Spiele der Tiere etwas durchaus Gesetzmäfsiges sind.

Unsere Literatur über tierische Spiele ist arm. Nach dem Werke von Groos (die Spiele der Tiere, Jena, Fischer 1896) ist kaum eine gleichwertige Veröffentlichung über diesen Stoff erschienen. Von allen zoologischen Werken habe ich im Laufe der letzten Jahre das Groos'sche Buch wohl am häufigsten genannt. Es geschah mit guter Absicht. Glaube ich doch die Werbetrommel rühren zu müssen, um die Fachgenossen darauf aufmerksam zu machen, dafs hier fruchtbares Neuland der Eroberung durch die Begriffe harrt.

In vielen Fällen wird schon durch die blofse Einführung des Begriffes „Spiel" die Klarheit vergröfsert. Wer sich mit den Gedanken, die uns im folgenden beschäftigen werden, längere Zeit herumgetragen hat, dürfte kaum noch sagen, dafs der Zweck des Gesanges darin besteht, die Lebenslust und Daseinsfreude des Vogels zum Ausdruck zu bringen. In dieser Aussage wohnt Wahres und Falsches nachbarlich nebeneinander. Was damit vom Gesange ausgesagt wird, gilt von allen tierischen Spielen, deren Zweck aber nicht in diesen Nebenerscheinungen zu suchen ist, sondern in Aufgaben, die auf die Ernährung, Sicherung und Fortpflanzung des Tieres hinzielen. Ist z. B. eine Katze lebenslustig und daseinsfroh, so springt, kratzt und klettert sie. Es wird aber dennoch niemand den Hauptzweck dieser Bewegungen in dem Ausdruck einer gemütlichen Stimmung, sondern im Gegenteil in der Ernährung des Tieres suchen. Springt und läuft der Hund, um seinen Herrn zu begrüfsen, so ist auch das ein Ausdruck der Lebenslust und Daseinsfreude, eine spielerische Betätigung von Bewegungen, deren Hauptaufgabe aber trotzdem in dem Erjagen der Beute besteht. Oft erscheinen uns solche Bewegungen ganz beziehungslos, wollen wir auf Grund der augenblicklichen Lage die Fäden zwischen Menschen- und Tierseele ziehen. Da springt vor uns beständig eine Katze von dem Tisch zur Erde, von dem Boden auf den Tisch, klettert einen Pfahl hinauf und hinab und zieht zuletzt die scharfen Krallen emsig durch sein weiches Holz. Scheinbar sind diese Bewegungen, mit denen auch der Indianertanz Leberecht Hühnchens eine psychische Verwandtschaft hat, ohne jeden Bezug auf die augenblickliche Lage. Das Tier drückt damit auch weiter nichts aus als: ich bin froh. Dieser Freude gibt es aber zumeist durch spielerische Bewegungen Ausdruck, solche Bewegungen, die spielmäfsig geübt werden, weil sie im Leben des Tieres einen wichtigen

Zweck zu erfüllen haben. Das gilt auch von dem Gesange, den die „Singvögel“ so oft spielerisch ausüben, weil er im Geschlechtsleben dieser Tiere eine Hauptrolle spielt.

Nun mag es allerdings Leute geben, die solche Auseinandersetzungen Begriffskrämerei nennen und meinen, man könnte besseres tun als in solchen Dingen herumklauben. Die Geschichte der zoologischen Wissenschaft gibt ihnen nicht Recht. So mancher der Gröfsten, dessen wissenschaftliche Bedeutung auf seinem eigensten Arbeitsgebiet unumstritten ist, holte sich schwere Niederlagen, sobald er daran ging, das allgemeine, so zu sagen philosophische Ergebnis seiner Lebensarbeit zu bestimmen. Das sollte doch die Achtung vor dem Begriffe mehren und uns dahin bringen, jeden Satz biologischen Inhaltes, in dem auch nur ein Begriff unklar blieb, als wissenschaftliche Pascherware von der Hand zu weisen.

In dieser Beziehung ist auch die populäre Literatur unserer Tage nicht ohne Schuld. In den Zeiten der Rofsmäfsler, Hermann Wagner und Masius richtete man sich bei diesem Schrifttum eigentlich nach gesünderen Leitgedanken, indem man (wir haben auch heute noch Vertreter dieser Richtung; ich brauche nur an Marshall zu erinnern) sich bemühte, die Leute ihre nächste, alltägliche Umgebung richtig betrachten zu lehren. Damit vertieft man das Leben der Menschen ganz anders als dadurch, dafs man ihnen mit hochtönenden Hypothesen kommt, betreffs derer die Wissenschaft noch nicht das letzte Wort gesprochen. Dadurch, dafs der Leser jener Männer mit dem Tun und Treiben der Tiere in Feld und Garten vertraut ward, dafs er angeleitet wurde, die biologischen Erscheinungen an Weiden, Pappeln und Birken, die auf seinem ländlichen Eigen wachsen, mit offenen Augen zu verfolgen, ward er tatsächlich reicher und reifer. Dadurch, dafs man ihn mit der geilen Kost der Hypothesen füttert, beantwortet man *viele* Fragezeichen nur durch *ein* desto gröfseres und erzeugt unruhige Bewegung, wo feste, sinnfällige Haltepunkte gesucht werden, verabfolgt lockeres Zuckerwerk anstatt nährenden Schwarzbrotes. Die Gegner der Entwicklungslehre würden viel weniger Angriffspunkte gegen diese, unsere Überzeugung finden, würde nicht von uns selbst in dieser Hinsicht oft grob gesündigt.

Nach dieser Einleitung, deren allgemeine Gesichtspunkte vielleicht der Beschäftigung mit den spielerischen Erscheinungen des Tierlebens neue Freunde zu werben vermögen, wird es unsere Aufgabe sein, das spielmäfsige Treiben der gefangenen Vögel zu behandeln. Unsere Ausführungen können nur als Kleinkram und Scheidemünze gelten. Oft sind aber die Geschäfte, die sich mit geringem Verdienst begnügen, die sichersten; sonderlich in der ersten Zeit ihres Bestandes.

Wir wiesen schon anfangs darauf hin, dafs das Leben der Tiere aus zweckmäfsigen Handlungen, die auf Ernährung, Sicherheit und Fortpflanzung hinzielen, und aus den diesen Handlungen

parallel laufenden Spielen restlos besteht. Oft genug sind gegen jene Leute, die den tierischen Organismus und seine Lebensbetätigungen nach Art einer Maschine schilderten, harte Angriffe gemacht worden, allerdings zumeist nur mit Phrasen, die ebenso inhaltslos wie höhnisch waren. Die Angreifer gebärdeten sich, als ob sie im Gebiete der Philosophie niemals etwas von Deterministen gehört hätten, und vergafsen ganz, dafs alle Philosophie Phrasen und schellenlautes Gerede wäre, gäbe es auf diesem Gebiete keine Gesetzmäfsigkeit.

Immerhin mufs zugegeben werden, dafs auf dem Gebiete des Spiels wie auf dem der menschlichen Kunst, das in letzter Linie nichts anderes bedeutet, eine gewisse Freiheit, die Freiheit der Phantasie, vorhanden ist. Abgesehen von krankhaften Entartungen ist auch diese nicht zügellos. Wie die menschlichen Künstler schon vor der Aufstellung aesthetischer Regeln ihre Kunst doch nach gewissen, phantasiemäfsigem Schaffen innewohnenden Gesetzen ausübten, so werden auch die Spiele gesunder Tiere sich nur in einem gewissen Umkreise bewegen, in dem allem Anschein nach eben so strenge Gesetzmäfsigkeit herrscht.

Die Natur ist sparsam und sucht ihre Ziele mit dem geringsten Aufwand von Arbeit zu erreichen. Bewegungen, die zum Nahrungserwerbe dienen, werden zugleich der Bewerbung um das Weibchen dienstbar gemacht. Brünstige Spechte trommeln, brünstige Raubvögel, die um des Nahrungserwerbes willen zu Königen der Lüfte wurden, zeigen ihre Flugkünste, und die Webervögel, deren Körper sich beim Bau der Nester oft den sonderbarsten Stellungen anbequemen mufs, bewegen sich beim Balzliede, als gälte es, dem Kunstwerke der Familienwohnung durch den Druck von Brust und Bauch eine andere Form zu geben oder einen Halm mit weit zurückgeneigtem Kopfe noch ein Stück hervorzuzerren. Diese Beispiele lassen sich verzehnfachen; was wir meinen, besagen die angeführten wohl zur Genüge.

Ähnlich wie hier verhält es sich auch mit den Spielen. Zu ihrer Überraschung werden die Leser in diesen Ausführungen grade von den Vögeln, die eine vorschnelle Beurteilung als die eigentlichen Spielfritzen der gefiederten Welt hinstellte, von den Staren, Meisen und ähnlichen Species, nur verhältnismäfsig wenig erfahren. So sonderbar das Gebaren dieser Tiere oft erscheinen mag, ist es doch kein zweckloses Spiel. Zumeist haben wir bei dem anscheinend spielerischen Treiben zweckmäfsige Bewegungen zum Nahrungserwerb vor uns, die den gröfsten Teil des Lebens dieser Arten ausfüllen und ebenso regelmäfsig ausgeübt werden, wie die Suche des Fuchses oder Sperbers. Weil sie in der Gefangenschaft von den ungeeigneten Objekten, was den Nahrungserwerb angeht, unwirksam abprallen, erscheinen sie uns oft spielerisch, ohne es doch zu sein. Dazu wäre einmal die Erkenntnis der Tiere nötig, dafs diese Bewegungen

an solchem Orte zwecklos sind, und zweitens der Entschlufs, sie trotz dieser Zwecklosigkeit doch auszuüben. Dieser Zustand tritt aber grade bei diesen Arten erst nach verhältnismäfsig langer Gefangenschaft ein.

Von den einzelnen Arten der Spiele, in die Groos diese Lebensäufserungen der Tiere sondert, werden uns heute nur die Bewegungsspiele und -Experimente beschäftigen. Es geht bei ihrer Betrachtung klar hervor, dafs die spielerischen Bewegungen bei den einzelnen Arten durchaus verschieden sind. Zugleich gehen sie aber den Bewegungen parallel, die zum Erwerbe der Nahrung dienen. Dabei sehen sich die verschiedenen Einzelwesen derselben Arten überraschend gleich. Man kann erwarten, dafs der Stieglitz, der Zeisig, durch den wir einen toten Vorgänger der gleichen Art ersetzen, in dessen Käfig im grofsen und ganzen dieselben spielerischen Bewegungen üben wird wie sein Vorgänger.

Bei den Stieglitzen, den Zeisigen und ähnlichen Arten wird es uns bald klar, dafs ihre Spiele nur ein Gleichnis der Bewegungen sind, durch die die Tiere im Freileben zu den Samenkörnern des schwankenden Halmes, des wehenden Zweigleins gelangten, indem sie sich in der Gefangenschaft oft beständig um einen senkrechten Draht, an dem etwa die Schaukel hängt, drehen und wieder drehen, als ob sie das glatte Ding erklimmen wollten oder aber indem sie in ganz ähnlicher Weise an schwankenden Gerten und Ruten umherklettern.

Viele Schrifsteller wiesen schon darauf hin, dafs diese spielerischen Bewegungen in einem ganz bestimmten Rhythmus stattfinden. Es scheint, als ob auf das Tier, das seine Aufmerksamkeit gerade auf einen bestimmten Gegenstand richtet, die rhythmischen Bewegungen des eigenen Körpers, wie die des Herzens und der Lunge, einen unter der Bewufstseinsschwelle bleibenden Reiz ausüben, den Zustand der Ruhe aufzugeben und rhythmische Bewegungen zu machen. Einen solchen Rhythmus nehmen wir an den Bewegungen gefangener Stieglitze und Zeisige wahr, die am Gitter hängen und den Kopf abwechselnd nach oben und nach unten strecken, ein solcher Rhythmus besteht sogar zwischen den einzelnen Laufstrecken, die spielende Pieper oder am Baumstamme dahinlaufende Kleiber zurücklegen. Eine Haubenlerche, die in meinem Besitz ist, hämmerte anfangs unaufhörlich im Dreitakt gegen die Drahtsprossen ihres Behälters, ein Spiel, das allerdings zu den experimentellen Spielen hinüberleitet. In der gleichen Weise — im Dreitakt — hüpft meine Weindrossel auf einer und derselben Sitzstange hin und her, da der prismenartige Käfig ihr zu hoch und schmal ist, um bei den Bewegungsspielen von Sprosse zu Sprosse zu hüpfen. Der Nadlermeister, der Käfige für bestimmte Arten herstellen will, wird auf die der Art eigentümlichen Bewegungsrhythmen Rücksicht nehmen müssen. Die Wiener Liebhaber sind meines Wissens zuerst zu dieser Überzeugung gediehen.

Am reinsten treten diese rhythmischen Bewegungen im Hin- und Herhüpfen bei jenen Arten auf, bei denen, so hurtig und gewandt die Species auch ist, doch kein Körperteil zu einem ganz besonders eigenartigen Werkzeuge umgeformt ist, das heifst etwa bei den Turdidae und Sylvien. Wie grofs ist nicht in dieser Hinsicht der Unterschied zwischen der Amsel und dem Star, zwei Vögeln, die dem Laienauge so ähnlich erscheinen! Herrschen bei dem Star, abgesehen vom Gesange, experimentelle Spiele vor, so vollzieht sich bei der Amsel alle spielerische Betätigung in dem rhythmischen Hin- und Herhüpfen, das wir soeben schilderten. Beiläufig dürfte man vielleicht erwähnen, dafs dieser Rhythmus in den spielerischen Bewegungen gefangener Vögel auch dem englischen Romanschriftsteller Dickens, einem ebenso grofsen Tierfreunde wie guten Beobachter, aufgefallen ist. Auf ähnliche Erfahrungen ist es wohl zurückzuführen, wenn er im 13. Kapitel von „Klein Dorrit“ sagt: „Im Stiegenhaus tickte eine Uhr und ein Vogel pickte in seinem Käfig, was auch wie ein Ticken klang.“

Wenn von vielen Schriftstellern hervorgehoben wird, dafs die Vögel in der Gefangenschaft nur dann singen, wenn sie sich völlig wohl fühlen, so gilt das mehr oder minder für alles spielerische Treiben. So lange dem Vogel unbehaglich zu Mute ist, wird er kaum spielen. Deshalb fehlt auch in den Bewegungen noch ungezähmter Stubenvögel zumeist das rhythmische Element. Erst wenn die Gefangenen zahm geworden sind, die Erinnerungen des Freilebens verblafsten und auch der Mensch als Bestandteil der gewohnten, für das Tier ungefährlichen Umgebung aufgefafst wird, beginnen die Vögel sich spielerischen Neigungen hinzugeben. Vermehrte schon vorher die Annäherung des Menschen die Bewegungen der Vögel, so waren das Bewegungen, die — wenn schon vergeblich — dem Tiere zur Flucht verhelfen sollten, nicht aber ein Treiben spielerischer Art. Liefsen dabei die Vögel Strofen ihres Gesanges ertönen, so gehörte das in das Kapitel über den Gesang als Kampfruf, hatte also auch mit den eigentlichen Spielen nichts zu tun.

Da bei den Arten, die ihrem spielerischen Bewegungstriebe durch Hin- und Herhüpfen genügen, Beine und Flügel gleichzeitig benutzt werden, finden wir bei ihnen nicht die eigentümlichen, spielerischen Flügelbewegungen, die uns bei jenen Species auffallen, deren Fufsbildung ein solches rasches Hin und Her von Sprosse zu Sprosse unmöglich macht. Zu diesen gehören z. B. Lerchen, Pieper, Papageien.

Bei jenen zuerst erwähnten Arten sahen wir höchstens einmal, dafs ein Zeisig das Hin und Her zwischen den Sitzstangen in einen rauschenden Flug verwandelte mit viel mehr Flügelschlägen als zur Fortbewegung nötig sind. Er tat das dann wohl, um sich gehörig auszufliegen. Die Lerchen und Pieper pflegen dagegen minutenlang mit den Flügeln zu schlagen, wobei

sie auf dem Erdboden sitzen bleiben, von dem sie sich nur bei besonders hastiger Bewegung ein paar Zoll erheben. Derartige Übungen nehmen sie nicht nur im Käfige, auch in der Vogelstube vor, da ihrem Bewegungsdrange selbst dieser erweiterte Raum nicht genügt. In sehr abgeschwächter Form findet man dieses Gebaren auch beim Star wieder.

Ähnliche Bewegungen treffen wir bei den Papageien und den Sitticharten, die als ausgezeichnete Flieger in der Gefangenschaft einen gröfseren Bewegungsspielraum schmerzlich entbehren. Mein gefangener Mönchssittich schlägt bei diesen Bewegungsspielen so kräftig mit den Flügeln, dafs die durch die Flügelschläge erzeugte Luftbewegung in dem ganzen grofsen Raume als starker Zugwind fühlbar ist, der leichtere Papierstücke vom Schreibtische zur Erde flattern läfst. Nicht immer werden diese Spiele auf der Sitzstange vorgenommen, ebenso häufig hängen sich die Tiere dazu seitlich an das Käfiggitter. Die Kakadus nehmen diese Flügelübungen sogar derart vor, dafs sie sich mit dem Schnabel an den Sprossen der Käfigdecke anhängen und nun, frei in der Luft schwebend, mit den Flügeln zu klatschen beginnen. Mein zahmer Rosakakadu betreibt dieses Wesen nicht nur aus Frohlaunigkeit, sondern grade dann, wenn ihm ein Wunsch nicht erfüllt wird, wenn er z. B. bei der Fütterung der Vögel zuletzt an die Reihe kommt. Der Ärger über die Unmöglichkeit, bei der engen Gefangenschaft seine Wünsche selber zu befriedigen, scheint den Kakadu zu diesen energischen Bewegungen zu veranlassen.

Nur scheinbar gehören in dieses Gebiet die eigenartigen Bewegungen, die wir bei gefangenen Rothänflingen wahrnehmen. Bei den Vögeln dieser Art finden wir zu Beginn des Gefangenlebens oft eine eigentümliche Unfähigkeit, sich in die räumlichen Verhältnisse des Käfigs zu schicken. Wie in der Lebensführung im Freileben unterscheidet sich der Rothänfling auch in dieser Hinsicht sehr auffällig von den Stieglitzen und sonderlich von dem Zeisige, der, *sit venia verbo* — die neuen mechanischen Aufgaben, die das Gefangenleben seinem Körper stellt, zumeist rasch und spielend löst. Zwischen einem frisch eingefangenen Rothänfling und einem völlig eingewöhnten Vogel derselben species, der sich nach Art eines zahmen Kanarienvogels in seinem Käfige hin und her bewegt, ist in diesem Bezuge ein riesiger Unterschied, und zwar kann die Zeit, in der er sich auf jene Weise gebärdet, Jahr und Tag dauern. Die eigenartigen Bewegungen, die wir zu dieser Zeit wahrnehmen, sind wohl auf den beständigen Streit zwischen dem Willen des Tieres, der noch auf die Verhältnisse des Freilebens eingestellt ist, und den Hemmungen der Aufsenwelt zurückzuführen. Zum Abfliegen bereit, lüften solche Hänflinge beständig die Flügel, werden aber durch den Anblick der allzunahen Drahtsprossen immer wieder dazu bewogen, auf einer Sprosse hin und her zu hüpfen, den Kopf weit in den

Nacken gelegt und die Flügel beständig lüftend und wieder an den Rumpf legend. Sehr mit Unrecht erscheinen uns diese Bewegungen als ein Spiel. Sie sind durch die unnatürlichen Verhältnisse des Käfigs bedingt und führen mitunter zu Krankheitserscheinungen, die, wie die bei gefangenen Vögeln häufige Taumelkrankheit, wohl auf Überreizung des Gehirns durch andauernd fortwirkende, unnormale Sinneseindrücke zurückgeführt werden müssen.

Auf eine Überreizung ist auch wohl ein befremdliches Verhalten mancher Kanarienvögel und verwandter Finkenvögel zurückzuführen, bei dem allerdings auch Gründe sexueller Art mitwirken mögen. Immer wieder sieht man alte Kanarienhähne und Stieglitze, die eigentlich beständig in Kampfstellung verharren und auf jedes Wesen in dieser Haltung losfahren. Obgleich sie ganz zahm sind und bereitwillig Leckerbissen aus der Hand des Menschen nehmen, unterbrechen sie ihre zornige Mimik dabei doch nur solange, als unbedingt nötig ist, um den Bissen zu ergreifen. Schon in den Pausen der Mahlzeit fahren sie in dem früheren Benehmen fort.

Noch viel klarer sind die geschlechtlichen Beziehungen bei den eigentümlichen Körperverrenkungen der Weber und der kleinen, tropischen Finken, die wir hier ebenso wie das ganze Gebiet des Geschlechtslebens ausschalten wollen, einmal, weil wir pathologische Entartungen der Vögel auf sexuellem Gebiete schon mehrfach behandelt haben, andererseits, weil dieser ungeheure Stoff sich am allerwenigsten dazu eignet, in einer kürzeren Arbeit erschöpft zu werden.

Damit könnten wir die Bewegungsspiele verlassen und zu jenen übergehen, die wir als Experimente bezeichnen müssen. Spiele dieser Art finden sich vornehmlich bei jenen Species, bei denen ein Teil des Körpers, zumeist Schnabel oder Füfse, ganz besonders entwickelt ist, um bestimmte mechanische Aufgaben, die beim Erwerb der Nahrung gestellt sind, rasch und leicht zu lösen. Eine grofse Zahl der experimentellen Spiele sind daher so zu sagen nur ein Gleichnis der Nahrungssuche. Hierher gehört vielleicht auch ein absonderliches Spiel, das mir neulich bei meinem *Passer euchlorus* auffiel. Der Vogel erfafste bei seinem spielerischen Treiben eine in das Drahtgitter gesteckte Weidenrute, die frei in den Käfig hineinragt, in der Nähe des Befestigungsortes und schüttelte, selber am Drahtgitter hängend, die Gerte heftig hin und her. Ob man nicht bei diesem Spiele, das der goldgelbe Spatz oft wiederholt, an einen Halm denken darf, der, zu schwach und schwank, um dem Vogel den Zugang zu dem Samenstand zu gestatten, auf diese Weise der Samenkörner entledigt werden soll? Der enge Zusammenhang zwischen den experimentellen Spielen und dem Nahrungserwerb, tritt, wie schon erwähnt, sehr häufig hervor.

Unter den einheimischen Vögeln ist der Kreuzschnabel wohl der klassische Experimentator. Das rhythmische Hin und Her zwischen den einzelnen Sprossen, das uns bei den Finken, Drosseln, Grasmücken u. a. m. so auffiel, tritt bei dem kletternden Kreuzschnabel wie bei den Papageien ganz zurück. Die Verbindung zwischen ihnen und der Aufsenwelt wird in mechanischer Hinsicht weniger durch die Füfse und Flügel, als durch den eigenartig geformten Schnabel hergestellt.

In der ersten Zeit mögen die Experimente bei dem Kreuzschnabel ebenso wie etwa bei dem Star ja noch vielfach nichts anderes sein als ein gewohnheitsmäfsiges Verharren in den Bewegungen des Freilebens. Mit der Zeit nehmen sie aber grade wie beim Star immer mehr die Eigenart des Spieles an, um sie allerdings mit der Zeit in diesem oder jenem Einzelfall wieder zu verlieren. So z. B., wenn die Tiere sich durch ihre Zerstörungskünste den Weg aus dem Käfig in das Zimmer bahnten, den weiteren Spielraum in dem Gemach liebgewannen und nun absichtlich darauf ausgehen, das einmal erschlossene Tor wieder zu öffnen. Die Freude am „Ursache sein“, das bei der Zerstörung eines Gegenstandes der Aufsenwelt eintretende Gefühl „erhöhter Realität“, um mit Groos und Lessing zu reden, bewirkt, dafs die Tiere fast immer in ganz kurzer Zeit die Stellen „heraus haben“, wo ihre Arbeit am schnellsten ein sichtbares Ergebnis liefert. Setzt man einen Kreuzschnabel, einen Kleiber in einen Käfig von festem Drahtgeflecht, das an einer oder zwei begrenzten Stellen durch einen schwächeren Stoff, Holzstäbchen etwa und Bindfanden, ersetzt wurde, so kann man sicher sein, die Tiere nach ganz kurzer Zeit an diesen Stellen zu erblicken, wo sie ihre Tätigkeit mit einem Gebaren aufnehmen, das uns deutlich verrät, wie interessant ihnen die Sache ist. Dafs sie sich befreien wollen, dürfen wir, namentlich im weiten Flugkäfig, kaum annehmen, da dieser Gedanke eine Fülle von wohl unzulässigen Schlüssen voraussetzt. Schon öfters wies ich darauf hin, dafs meine Bücherei eine Menge von Büchern enthält, die durch Kreuzschnäbel entbunden sind. Auch bei dieser Arbeit suchten und fanden sie die schwächsten Teile des Einbandes, jene Streifen, wo die Rückwand in weicher Falte zum Deckel übergeht. Nicht allzuselten kommt es vor, dafs die Vögel bei solchen Spielen Körperteile fremder Individuen zum Gegenstand ihrer Tätigkeit machen. Ich besafs einst einen Kreuzschnabel, der andere Vögel in der Weise in seine Kletterbahn einzuschalten beliebte, dafs er sich ihnen an den Schwanz hängte, was dann regelmäfsig zur Folge hatte, dafs beide Vögel zur Erde sausten. Einmal hatte bei mir ein Kreuzschnabel einen überraschten Zeisig sogar längere Zeit festgehalten, um an ihm irgend einen für notwendig erachteten operativen Eingriff zu machen. Auf das Geschrei des Zeisigs eilte ich hinzu und befreite den armen Schelm, der des schlimmsten gewärtig war. Bei der ganzen Veranlagung des Kreuzschnabels

ist kaum daran zu denken, dafs er bei seinem Tun kohlmeisenartige Gelüste nach dem Zeisiggehirn hatte. Mag bei den Kohlmeisen diese garstige Unsitte einzelner Stücke nicht frei von einer spielmäfsigen Beimischung sein, indem der Schädel toter Vögel der gleichen Behandlung wie die ähnlich geformte Nufs unterzogen wird, so mochte bei dem übermütigen Kreuzschnabel, der den armen Zeisig vergewaltigen wollte, die spielerische Absicht ganz rein obwalten.

In ähnlicher, nur ungefährlicherer Weise wurde bei mir im vorigen Jahre ein Wellensittichmännchen durch einen Napoleonsweber (*Ploceus melanogaster*) arg gepeinigt. Da die unfertigen Spielnester der Weber für die Käfiggenossen zu Fallen und Schlingen wurden, hatte ich den Tieren die Baustoffe entzogen. Da hielt sich nun der unverzagte Weber mangels anderen Flechtmaterials an die langen Schwanzfedern des Wellensittichs, der dadurch fortwährend beunruhigt wurde und mit Gretchen denken mochte: „ich weifs nicht, was er an mir findt“. Oft vergnügte ich mich viertelstundenlang über die komischen Lagen, die sich aus den unermüdlichen Anstrengungen des Webers, den Schwanz des Sittichs künstlerisch zu verwerten, mit Notwendigkeit ergeben mufsten.

Bei den Kakadus konnte ich sogar, wie bei den spielenden Knaben der Strafse, eine Art Saison der einzelnen Spiele feststellen. Mitunter heifst die Losung: Zertrümmerung des Futtergeschirrs. Dann schlägt der Kakadu beständig das im Schnabel gehaltene Geschirr gegen den Käfigboden, bis es das Schicksal so und so vieler Vorgänger teilt und in Stücke springt. Mögen darüber auch Tage vergehen, es eilt ja nicht. Während solcher Tage finde ich keinen Holzspahn im Käfig. Dann gilt es aber wieder der Sitzstange, einem ehrlichen Besenstiel. Zwei, drei Tage und er ist nicht mehr. Ich glaubte, der Kakadu würde zur Besinnung kommen, wenn ich die Stange nicht sofort ersetzte und ihn unter der durch sein Tun geschaffenen Unbehaglichkeit leiden liefse. Weit gefehlt! Ist grade Saison für dieses Spiel, so wird die neue Stange sofort in gleicher Weise beseitigt. Ist es nicht der Fall, so hat die Sitzstange tage- und wochenlang Ruhe, während die Konstruktion eines Drahtverschlusses ergründet werden soll und dem regen Schnabel viele Tage lang keine Ruhe gönnt.

Wie der sichtbare Erfolg der Zerstörungsversuche die Vögel zu ihren experimentellen Spielen begeistert, scheinen sie auch durch die dabei hervorgebrachten, oftmals rhythmischen Töne angeregt zu werden, ihren beharrlichen Bemühungen treu zu bleiben. Namentlich zur stillen Nachtzeit scheinen derartige Geräusche auf die Vögel eine Art unwiderstehlicher Wirkung auszuüben. Von trommelnden Birkenzeisigen berichtete ich schon. Vielleicht hat diese Tätigkeit einen Zusammenhang mit der Gewohnheit dieser Species, sich im Schnee zu vergraben. Wir finden

ähnliche Sitten aber auch bei anderen Arten. In Konstantinopel hatte ich einst einen Kernbeifser, der nächtlicherweile mit dem Schnabel über das Drahtgeflecht des Käfigs zu rattern pflegte. In meinem neuen Wohnort Marienburg knapperte ein besonders stumpfsinniger Bartsittich (*Psittacus fasciatus*) nachts fortwährend im Dreitakt an den Metallstangen seines Behälters herum. Auch die Lieder mancher Vögel, die zur Nachtzeit singen, sind mitunter wohl sogar zur Paarungszeit eine Art spielerischen Tuns. Ich denke dabei nicht an jene Arten, die, wie viele Erdsänger, zur Nachtzeit auch andere Verrichtungen vornehmen, sondern an Vögel, die, wie manche zur Nachtzeit singende Ammerarten, sonst in erster Linie Tagvögel sind.

Zu den experimentellen Spielen möchten wir auch das Gebaren gefangener Sumpfmeisen rechnen, die sich häufig damit vergnügen, Papierfetzen aufzulesen, mit ihnen auf einen Spiegel- oder Bilderrahmen zu fliegen und ihn dort gemächlich in Stücke zu reifsen. An diese Spiele haben wir auch zu denken, wenn Kanarienvögel und ähnliche Arten in ihrem Behälter von einem festen Sitze aus die Schaukel mit dem Schnabel in rhythmische Bewegungen versetzen. Selbst manche Neckereien gefangener Vögel scheinen in dieses Gebiet zu gehören. So ergriff ein gefangener Bülbül lange Strohhalme und flog damit in der Vogelstube hin und her. Man gewann dabei den Eindruck, dafs es ihm daran gelegen sei, die kleinen Zimmergenossen zu erschrecken, die vor dem wehenden Halme erschreckt das Weite suchten.

Eine besondere Gruppe der experimentellen Spiele bilden jene, bei denen ein Glied des eigenen Körpers den Gegenstand bildet, auf den sich die Tätigkeit des Tieres bezieht. Allerdings ist das Spielerische bei dieser Art der Experimente nicht immer unzweifelhaft und deutlich, so z. B. in den Fällen, wo die Aufmerksamkeit der Tiere durch Schmerzempfindungen auf diesen oder jenen Körperteil gelenkt wird. Dabei zeigt sich immer wieder, dafs sich die Vögel über die Grenzen ihres Individuums nicht recht klar sind, so z. B., wenn ein Star aus Leibeskräften auf eine schmerzende, entzündete Zehe loshackt.

Grade auf diesem Gebiete sind die Antriebe zum Spiel sehr oft pathologische Reize, unter denen der freilebende, in normaler Umgebung befindliche Vogel kaum leiden dürfte. Es scheint, dafs der eigene Körper in manchen Fällen nur deshalb zum Gegenstande der Tätigkeit gewählt wird, weil andere Dinge, mit denen sich das Tier beschäftigen könnte, so gut wie ganz fehlen! Das scheint auch daraus hervorzugehen, dafs die Federrupfer unter den gefangenen Papageien diese Unsitte oft ganz von selbst aufgeben, wenn sie reichlich mit solchen Gegenständen versehen werden, die sie zu spielerischer Tätigkeit auffordern. Russ meint das Gleiche, wenn er in seinem Handbuche dem Tierpfleger rät, sich mit derartigen Papageien besonders häufig und liebevoll zu beschäftigen.

Oftmals zeigt sich, wie ich schon vor einigen Monaten in einem Vortrage in dem westpreufs. bot.- zool.- Verein hervorhob, bei experimentellen Spielen bewufste Selbsttäuschung. Wohl jeder Vogelliebhaber hat seine Vögel schon aus einem leeren Wassernapf trinken (w. s. ganz ernsthaft alle Bewegung des Trinkens vor diesem Gefäfse machen) gesehn. Fünf, sechs mal wurden die zur Aufnahme des Wassers notwendigen Bewegungen ganz nutzlos wiederholt, ehe der Vogel sie aufgab. Erst dann vermochte er die Aussichtslosigkeit seiner Bemühungen einzusehen. Bis dahin handelte er schlechthin gewohnheitsmäfsig in der Überzeugung, an der üblichen Stelle auch das gewohnte Nafs zu finden. An diese allerdings nicht spielmäfsigen Bewegungen erinnert uns das Gebaren jener Vögel, die ohne Wasser baden. Ich besitze zur Zeit eine Tannenmeise, die dieser Liebhaberei huldigt. Stelle ich ihr ein Badegefäfs in den Käfig, so beginnt sie leise zu zirpen, lockert die Federn und fährt mit dem Schnabel hier und da ins Gefieder, als wollte sie zum Ausdruck bringen, wie sehr sie von der Annehmlichkeit und den segensreichen Wirkungen eines Bades überzeugt ist. Dann hüpft sie auf den Rand der Schüssel, nickt mit dem Kopfe und schlägt mit den Flügeln, alles, ohne das Gefieder auch nur mit einem Tropfen zu benetzen. Ist dies vollbracht, so kehrt das Meischen auf die Stange zurück, und beginnt das Gefieder zu ordnen und zu glätten, ganz so wie ein Vogel, der wirklich soeben gebadet hat.

Zu jenen Bewegungen, die Spiele sein können, aber das nicht durchweg in allen Fällen zu sein brauchen, gehört ein Benehmen, das man an gefangenen Papageien sehr oft wahrnimmt. Krauen manche Arten von diesen ihren Käfiggenossen beständig im Gefieder herum, so mögen in sehr vielen Fällen Gründe geschlechtlicher Natur dabei mitwirken. Oft ist es aber entschieden ein rein spielerisches Gebaren, nicht unähnlich dem Treiben des Kreuzschnabels, der sich seinen Genossen an den Schwanz hing. Es mag dabei auch hinzukommen, dafs der gekraute Vogel den Hautreiz angenehm empfindet; namentlich wenn die Papageien, z. T. doch Bewohner feuchter Urwälder, mit der trockenen Wärme geheizter Zimmer vorlieb nehmen müssen. Der sexuelle Reiz, den wir in sehr vielen Fällen sicher annehmen müssen, wird wohl bei dem liebkosenden Vogel oft eine gröfsere Rolle spielen als bei dem, der dieser Gunst gewürdigt wird.

Einen solchen Fall hatte ich offenbar neulich vor mir, als ich einen Alexandersittich (*Psittacus torquatus*) und einen Mönchssittich (*Psittacus monachus*) in denselben Käfig setzte. Sogleich näherte sich der Amerikaner dem afrikanischen Vetter und kraute ihm leise zirpend Hals und Nacken. Dem Alexanderpapagei sah man dabei nur allzu deutlich an, dafs er diese Liebkosungen innerlich verwünschte, weil er sich nicht darüber klar war, ob diese Freundlichkeit nicht plötzlich in ihr Gegenteil umschlagen dürfte und Bisse den Zärtlichkeiten folgen könnten.

Auch bei vielen Arten der Sperlingsvögel, die als besonders zärtlich gelten müssen, nehmen Bewegungen, deren Hauptzweck ganz entschieden im sexuellen Leben zu suchen ist, aufserhalb der Brutzeit höchst wahrscheinlich spielerischen Charakter an, ist es doch z. B. wohl unzulässig, die unaufhörlichen, emsigen Liebkosungen gefangener Bart- und Schwanzmeisen in der geschlechtlich neutralen Zeit auf sexuelle Reize zurückzuführen.

Bei vielen Experimenten spielt die Nachahmung, die manche Forscher als den Tieren eigenen Trieb bezeichnen, eine grofse Rolle. Hämmert man selber, nimmt auch die Meise im Käfig diese Tätigkeit auf, nagt ein Vogel an einer bestimmten Stelle der getünchten Mauer, so ist sicher bald ein Genosse da, der ihm dabei helfen möchte. Besonders hübsch hat der alte Forscher von Schnepfental, der biedere Lenz, diese Dinge bei der Beschreibung des Gefangenlebens unseres Stars behandelt.

Dafs die Nachahmung auch bei der spielerischen Übung des Vogelgesanges sehr wichtig ist, weifs jeder Liebhaber. Doch wollen wir auf diese Gebiete hier nicht mehr eingehen, da wir alle Dinge, die sich auf sexuelle Verhältnisse beziehen, heute möglichst aus dem Spiele lassen möchten, um sie ein andermal für sich zu behandeln, und zwar aus Gründen, die wir schon zu Anfang dieser Abhandlung betonten.

Damit wollen wir unsere heutigen Ausführungen schliefsen. Jenen, deren Naturforschung niemals dem tierischen Leben galt, werden sie vielleicht als ein opus operatum erscheinen. Da das ganz natürlich ist, wollen wir mit diesem Geschick auch nicht hadern und zufrieden sein, wenn ein kleiner Kreis von Tierpflegern und Biologen durch sie an eigene Erlebnisse erinnert wird. Entschliefsen sie sich, den zerstreuten Besitz ihrer Erfahrung begrifflich zu ordnen und den Fachgenossen zugänglich zu machen, wird das unserer biologischen Wissenschaft vielleicht zum Segen gereichen.

Mitgliederverzeichnis

der

Deutschen Ornithologischen Gesellschaft.

1907.

Vorstand:

R. Blasius, Präsident.
L. Heck, Vizepräsident.
A. Reichenow, Generalsekretär.
P. Matschie, Stellvertr. Sekretär.
K. Deditius, Kassenführer.

Ausschuss:

W. Blasius.
Frhr. R. König-Warthausen.
P. Kollibay.
F. Heine.
H. Schalow.
M. Kuschel.
A. Nehrkorn sen.
Graf von Berlepsch.
J. Talsky.
A. Koenig.

Ehrenmitglieder:

1870. Herr Möbius, Carl, Dr., Prof., Geheimer Regierungsrat. Ehrenpräsident der Gesellschaft.
1868. - Bolle, Carl, Dr., Gutsbesitzer, Scharfenberg bei Tegel.
1870. - Collett, Robert, Professor, Christiania, Oscarsgade 19.
1900. - Herman, O., Chef der Ungarischen Ornithologischen Zentrale, Budapest VIII. József-Körút 65 I.
1862. - Krüper, Theobald, Dr., Konservator am Universitätsmuseum in Athen.
1862. - Newton, Alfred, Dr., Professor, Cambridge, Magdalene College.

1900. Herr Graf Salvadori, T., Professor, Vizedirektor des zoologischen Museums in Turin.
1900. - Sclater, P. L., Dr., Odiham Priory. Winchfield (England).
1900. - Sharpe, R. B., Dr., Assistant Keeper, British Museum, London SW., Cromwell Road.

Mitglieder:

1874. Seine Königliche Hoheit Ferdinand Fürst von Bulgarien, Prinz von Sachsen-Koburg-Gotha, in Sofia.
1887. Ihre Königliche Hoheit Prinzessin Therese von Bayern in München.
1897. Seine Durchlaucht Fürst von Salm-Salm in Anholt.
1904. Seine Durchlaucht Johann Prinz zu Loewenstein, Kleinheubach (Bayern).
1879 Direktion des Zoologischen National-Museums in Agram in Kroatien, (vertreten durch den Direktor Hrn. Prof. Dr. Langhoffer).
1894. Herr Arends, Dr. med., prakt. Arzt, Nordseebad Juist.
1898. - Graf Arrigoni Degli Oddi, Ettore, Professor, Dozent der Zoologie an der Universität Padua (Italien).
1897. Ornithologische Gesellschaft in Bayern (vertr. durch den Vorsitzenden Herrn Dr. Parrot, München).
1884. Herr von Bardeleben, Friedrich, Generalmajor z. D., Frankfurt a. M., Beethovenstr. 49.
1903. - Bartels, Max, Pasir Datár, Halte Tjisaat, Preanger, Java.
1891. - Freih. von Berg, Kais. Landforstmstr., Strafsburg i. E.
1870. - Graf von Berlepsch, Hans, Erbkämmerer in Kurhessen, Schlofs Berlepsch bei Gertenbach.
1893. - Freiherr von Berlepsch-Seebach, Hans, Cassel, Landaustrafse 2.
1897. - Biedermann, Rich., Dr., Eutin, Waldstrafse.
1892. - Blasius, Rud., Dr. med., Professor, Stabsarzt a. D., Braunschweig, Insel-Promenade 13.
1872. - Blasius, Wilhelm, Dr. med., Prof., Geh. Hofrat, Direktor des Herzogl. Naturhist. Museums u. Botan. Gartens, Braunschweig, Gaufs-Strafse 17.

1890. Herr Bolau, H., Dr., Direktor d. Zool. Gartens in Hamburg, Tiergartenstr. (Für die Zoolog. Gesellschaft in Hamburg).
1902. - Braun, F., Gymnasial-Oberlehrer, Marienburg (Wpr.), Niedere Lauben 4.
1895. - Brehm, Horst, Dr. med., prakt. Arzt, Berlin N. 58, Wörther Strasse 48.
1886. - Bünger, H., Bankvorsteher, Potsdam, Victoriastr. 72.
1894. - Chernel von Chernelháza, Stef., Köszeg (Com. Güns), Ungarn.
1907. Ornithologischer Verein Cöthen (vertreten durch Herrn Apotheker P. Gottschalk, Cöthen, Marktstrafse 4).
1884. Herr von Dallwitz, Wolfgang, Dr. jur., Rittergutsbesitzer, Tornow bei Wusterhausen a. d. Dosse.
1902. Danziger Naturforschende Gesellschaft (vertreten durch Hrn. Oberlehrer Dr. Lakowitz, Danzig, Frauengasse 26).
1884. Herr Deditius, Karl, Rechnungsrat, Grofs-Lichterfelde W., Stubenrauchstr. 17.
1868. - Dohrn, H., Dr., Stettin, Lindenstr. 22.
1880. - Graf von Douglas, W., Karlsruhe (Baden).
1902. Dresdener Ornithologischer Verein (vertreten durch Herrn Verlagsbuchhändler H. Schultze, Dresden A, I).
1868. Herr Dresser, H. E., 110 Cannon Street, London E. C.
1890. - Dreyer, Otto, Buchdruckereibesitzer, Berlin W. 57, Kurfürstenstr. 19.
1900. Gräflich. Dzieduszyckisches Museum (vertreten durch Herrn Dr. P. J. Mazurek), Lemberg.
1882. Herr Ehmcke, H., Landgerichtsrat, Rittergut Rehfelde (Ostbahn).
1905. Freifrau von Erlanger, C., Nieder-Ingelheim.
1893. Herr Evans, A. H., Cambridge in England, 9 Harvey Road.
1868. - Fritsch, Anton, Dr., Professor, Kustos d. National-Museums in Prag, Grube 7.
1888. - Fürbringer, M., Dr., Geh. Hofrat, ord. Professor der Anatomie a. d. Universität Heidelberg.
1907. - Geisler, H., cand. phil., Hermsdorf, Bez. Breslau.
1892. - Gengler, J., Dr., med., Oberstabsarzt, Metz-Sablon, Militärstr. 9.
1896. - Gottschlag, H., Kaufm., Berlin W. 57, Potsdamer Strafse 86.
1905. Frau Grosser, G., Weifsenhof b. Liegnitz.

1872. Herr Grunack, Albert, Kaiserl. Kanzleirat, Berlin SW. 61, Planufer 14 III.
1905. - Haagner, Alwin, Dynamite Factory, Modderfontein, Transvaal.
1898. - Haase, O., Adr. F. Sala & Co., Berlin NW. 7, Mittelstrafse 51.
1871. - Hagenbeck, Carl, Handelsmenageriebesitzer, Stellingen (Bez. Hamburg).
1902. Hamburger Ornithologisch-Oologischer Verein (vertreten durch Hrn. Landmesser H. Cordes, Hamburg, Lappenbergsallee 18).
1904. Herr Hanke, G., Rentmeister, Kentschkau b. Grofsmochbern.
1902. - Hantzsch, B., Lehrer, Dresden-Plauen.
1885. - Hartert, Ernst, Dr., Direktor des Zoologischen Museums in Tring in England.
1889. - Heck, L., Dr., Prof., Direktor des Zoolog. Gartens in Berlin W. 62, Kürfürstendamm 9. (Für den zool. Garten).
1862. - Heine, F., Amtsrat auf Kloster Hadmersleben bei Hadmersleben.
1895. - Heine, F., Dr., Referendar, Domäne Zilly b. Halberstadt.
1898. - Heinroth, O., Dr. med., Wissenschaftl. Assistent am zoologischen Garten, Berlin W. 62, Kurfürstendamm 9.
1901. - Hellmayr, Eduard, Zoologisches Museum in Tring, England.
1889. - Helm, F., Dr., Lehrer an der Landwirtsch. Schule in Chemnitz, Schlofs, Salzstr. 65.
1898. - Hennicke, C. R., Dr. med., Spezialarzt für Augen- und Ohrenleiden, Gera (Reufs. j. L.), Lorge 2.
1900. - Henrici, F., Dr. jur., Amtsrichter, Deutsch-Eylau.
1902. - Henrici, Regierungs- und Forstrat, Marienwerder (Westpr.).
1905. - Heufs, Dr., Oberveterinär, Dozent für Veterinärwissenschaft an der Offizier-Reitschule in Paderborn.
1891. - von Heyden, Lucas, Major z. D., Dr. phil. h. c., Professor, Frankfurt a. M.-Bockenheim.
1897. - Hilgert, C., Präparator, Nieder-Ingelheim.
1868. - Holtz, Ludw., Greifswald, Wilhelmstr. 6.
1890. - Hülsmann, H., Fabrikbesitz., Altenbach b. Wurzen.
1901. - Hundrich, R., Kaufmann, Breslau, Königsplatz 1.

1892. Herr Jacobi, A., Dr., Prof., Direktor des zool. anthrop. Museums in Dresden.
1906. - Jung, Rud. H., Apotheker, Friedenau-Berlin, Isoldestr. 1.
1901. - Klein, Eduard, Dr. med., prakt. Arzt in Sofia, Bulgarien.
1897. - Kleinschmidt, O., Pfarrer, Volkmaritz bei Dederstedt, Prov. Sachsen.
1851. - Richard Freiherr König von und zu Warthausen Dr., Königl. Kammerherr, Schlofs Warthausen bei Warthausen.
1887. - Koenig, A., Dr., Professor, Bonn, Koblenzer Str. 164.
1888. - Kollibay, P., Rechtsanwalt u. Notar, Neifse, Ring 12 I.
1899. - Kraepelin, K., Dr., Prof., Direktor des naturhistorischen Museums, Hamburg, Steintorwall.
1885. - Kuschel, Max, Polizeirat a. D., Guhrau, Rgbz. Breslau.
1904. - Lampe, Ed., Kustos d. Naturhist. Museums, Wiesbaden.
1898. - Lampert, Dr., Professor, Ober-Studienrat, Vorstand des Königl. Naturalien-Kabinets, Stuttgart.
1902. - Lamprecht, H., Fabrikbesitzer, Jauer.
1898. - Lauterbach, Dr., Stabelwitz b. Deutsch-Lissa.
1896. Leipziger Ornithologischer Verein (vertreten durch Herrn Dr. R. Schulze, Leipzig, Sidonienstr. 21).
1907. Herr Harald Baron Loudon, Lisden b. Wolmar in Livland.
1900. - von Lucanus, F., Hauptmann, aggregiert dem Generalstabe der Armee, Berlin NW. 52, Werftstr. 14.
1881. - von Madarász, Julius, Dr. phil., Kustos am Ungarischen National-Museum in Budapest.
1906. - Mann, R., Rittergutsbesitzer, Konradswaldau b. Stroppen.
1907. Mannheimer Verein für Naturkunde, (vertreten durch Herrn Prof. W. Föhner in Mannheim).
1891. Herr Mannkopf, Oskar, Königl. Hof- und Garnison-Apotheker, Cöslin.
1895. - Martin, Dr., Direktor des Grofsherzoglichen Naturhistor. Museums in Oldenburg (Grhzgt.).
1884. - Matschie, P., Prof., Kustos am Kgl. Zoologischen Museum in Berlin, N. 4, Invalidenstr. 43.
1905. - Menzel, Forstassessor, Bad Harzburg.
1894. - v. Middendorff, E., Majoratsherr auf Hellenorm b. Elwa in Livland.

1892. Herr Graf von Mirbach-Geldern-Egmont, Alphons, auf Schlofs Rogenburg in Schwaben, Kgl. Bayr. Kammerherr, Kaiserl. Legationsrat an der Deutschen Botschaft in Paris, rue de Lille 78.
1905. - Moyat, J., Mainz, Bauhofstr. 4.
1880. - Müller, August, Dr. phil., Inhaber des naturhistor. Instituts „Linnaea", Berlin NW. 21, Turmstr. 19.
1888. Königl. Forst-Akademie in Hann.-Münden.
1907. Herr Natorp, Dr. med., prakt. Arzt, Beuthen (Oberschl.)
1868. - Nehrkorn, A., Amtsrat in Braunschweig, Adolfstr. 1.
1893. - Nehrkorn, Alex, Dr. med., Chefarzt am städt. Krankenhause in Elberfeld.
1901. - de Neufville, Robert, Sektionär der ornith. Samml. d. Senckenbergischen Naturh. Mus. in Frankfurt a. M., Taunusplatz 11.
1896. - Neumann, O., Charlottenburg, Wielandstr. 46.
1906. - Neunzig, K., Waidmannslust b. Berlin.
1895. Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes, (vertreten durch Herrn Dr. Köhler, Altenburg S. A.).
1904. Herr Otto, Benno, stud. med., Dorpat, Pepplerstr. 25.
1890. - Pabst, Wilhelm, Dr., Kustos der naturhistorischen Samml. d. Herzogl. Museums in Gotha. (Für das Museum).
1897. - Paeske, Ernst, Berlin SW. 48, Besselstr. 12 I.
1875. - Palmén, J. A., Dr., Professor, Helsingfors, Finland.
1905. - Paluka, W., Konstantinopel, Grande rue de Pera 388.
1886. - Parrot, Carl, Dr. med., prakt. Arzt, München, Thierschstr. 37 II.
1885. - Pasch, Max, Königl. Hof-Lithograph und Hof-Buch- und Steindrucker, Verlagsbuchhändler, Berlin SW. 68. Ritterstr. 50.
1903. - Ponebsek, Johann, Dr., K. K. Finanzsekretär, Laibach (Krain), K. K. Steueradministration.
1904. - Proft, E., Dr. phil., Oberlehrer, Leipzig-Lindenau, Harkortstr. 30.
1897. - v. Quistorp-Crenzow, W., Dr., jur., Rittergutsbes., Mitglied des Herrenhauses, Crenzow.
1892. - von Rabenau, H., Dr., Direktor des Museums der Naturforschenden Gesellschaft in Görlitz. (Für die Naturf. Gesellschaft).

1868. Herr Reichenow, Anton, Dr., Professor, zweiter Direktor des Kgl. Zoologischen Museums in Berlin, N. 4, Invalidenstr. 43.
1885. - Reiser, Othmar, Kustos d. Naturwissenschaftlichen Abteilung des Bosnisch-Herzegowinischen Landesmuseums in Sarajewo, Bosnien.
1865. - Rey, E., Dr., Leipzig, Elisenstr. 43.
1906. - Rimpau, W., Rittergutsbesitzer, Schloss Langenstein, Kr. Halberstadt.
1894. - Rörig, G., Dr., Prof., Regierungsrat, Gross-Lichterfelde, W. Potsdamer Chaussee 72.
1906. - Rohrmann, J., Notar, Zirknitz 6. Rakek, Krain.
1906. - le Roi, Otto, Dr. phil., Bonn, Beringstr. 18.
1893. - Baron von Rothschild, W., Dr. phil., Tring in England.
1888. - Schäff, Ernst, Dr., Direktor des Zool. Gartens in Hannover.
1872. - Schalow, Herm., Kaufm., Berlin NW. 23, Flensburger Str. 15 II.
1902. - Schenkling, C., Reallehrer, Berlin SW. 11, Dessauer Str. 2.
1903. - Schiebel, G., Dr. phil., Laibach (Krain), Wiener Strasse 17.
1898. - Schillings, C. G., Gutsbesitzer, Gürzenich.
1870. - Schlüter, Wilhelm, Naturalienhändler, Halle a. S.
1904. - Schneider, C., Rittmeister, Braunschweig, Petritorwall 19.
1898. - Schöpf, Direktor des zoologischen Gartens in Dresden.
1906. - Schottländer, P., Dr. phil., Rittergutsbesitzer, Wessig b. Breslau, Post Hartlieb.
1905. - Schuler, F. W., Bayreuth, Parkstr. 12.
1905. - Freiherr Geyr von Schweppenburg, Hans, Hann. Münden, Wilhelmstr.
1905. - Selmons, Berlin O. 27, Markusstr. 10 II.
1892. - Shelley, G.E., Captain, 39 Egerton Gardens, London SW.
1879. Stettiner Ornithologischer Verein (vertreten durch Herrn Oberlehrer Dr. Plathe, Stettin, König-Albert-Strafse 10).
1906. Frl. Snethlage, E., Dr. phil., Assistentin am Museum Goeldi in Para, Brasilien.

1904. Herr Szielasko, Dr. med., Nordenburg.
1878. - Talsky, Josef, Professor, Olmütz, Böhmengasse 18.
1893. Kgl. Forstakademie Tharandt.
1872. Herr Thiele, H., Baumeister, Cöpenick, Schlofsstr. 15.
1874. - Thiele, Hch., Forstmeister, Braunschweig. (Ausserordentliches Mitglied).
1901. - Thieme, Alfred, Lehrer, Leipzig, Johannisallee 7 II.
1899. - Thienemann, J., Dr. phil., Leiter der Vogelwarte Rossitten a. d. Kurischen Nehrung.
1890. - von Treskow, Major a. D., Charlottenburg, Spandauer Str. 29.
1868. - Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen, Victor, Villa Tännenhof bei Hallein.
1886. - Urban, L., Architekt u. Mauermeister, Berlin SW. 61, Blücherstr. 19.
1890. Frau Vieweg, H., geb. Brockhaus, Braunschweig.
1901. Herr Voigt, Alwin, Dr. phil., Prof., Leipzig, Färberstr. 15 I.
1905. - v. Wangelin, J., Regierungs- und Forstrat a. D., Merseburg.
1890. - Wendlandt, P., Kgl. Forstmeister, St. Goarshausen.
1884. - Ziemer, E., Klein-Reichow b. Standemin, Pommern.

Deutsche Ornithologische Gesellschaft.

Bericht über die Septembersitzung 1906.

Verhandelt Berlin, Montag d. 3. Sept. abends 8 Uhr im Architekten-Vereinshause, Wilhelmstr. 92 I.

Anwesend die Herren Deditius, Matschie, Schalow, Selmons, Haase, Grunack, Heck, Reichenow, Heinroth.

Als Gäste beteiligten sich die Herren K. u. P. Kothe, Miethke, Gerbing u. Frau Heinroth.

Vorsitzender Herr Heck, Schriftführer Herr Heinroth.

Herr Reichenow bespricht die eingegangene Literatur, geht dabei auf Nomenklaturfragen ein und tadelt das neuerdings in dem Eifer, das Prioritätsgesetz zur Anwendung zu bringen und die ältesten Namen für die Species auszustöbern, vielfach angewendete Verfahren, zwar ältere, aber nicht hinreichend begründete Namen an die Stelle der bisher gebräuchlichen zu setzen: „So ist von Hartert der Name *Fringilla flammea* Linné für den bisher allgemein benutzten *Fr. linaria* L. angewendet und der Verf. sagt: „Linné selbst kannte den Vogel nicht, sondern beschrieb ihn nach Rudbecks Bilde und nach Klein-Hist. Av. Prodr. p. 93 — wo deutlich der Birkenzeisig beschrieben ist.

Die Diagnose in Linnés Syst. Nat. X. S. 182 lautet:

F. fusca, crista flammea. Hab. in Europa."

In den beigefügten Zitaten „Fauna suecica S. 201 und Klein Hist. Av. Prodr. S. 93." heifst es an der ersten Stelle:

„F. flammea fusca, crista flammea. Habitat in Norlandia"; während die zweite Stelle lautet:

„Linaria s. Luteola nigra. Schwartzer Henffling, non nisi in vertice flavicans."

Von diesen drei Diagnosen kann man doch unmöglich sagen, dafs deutlich der Birkenzeisig beschrieben sei. Die Rudbecksche Abbildung aber, die noch angezogen werden könnte, ist nicht mehr vorhanden. Latham Gen. Synopsis II. 1783, 259 T. 47 beschreibt als *F. flammea* L. anscheinend den südamerikanischen Purpurkronfink, *Coryphospingus cristatus* (Gm.), Beseke 1792 (Beytr. Vögel Kurlands S. 79) hingegen das Weibchen von *F. montifringilla*.

Daraus ergibt sich, dafs schon bei den alten Autoren der Linné'schen Zeit Zweifel hinsichtlich der Deutung von *F. flammea* bestanden haben. Hingegen ist der Name *F. linaria* seit Linné stets für den Birkenzeisig angewendet. Somit erscheint es nicht gerechtfertigt, den Namen *Acanthis linaria* durch *A. flammea* zu ersetzen."

Herr Heinroth berichtet über eine ihm durch Herrn Leutnant v. Oertzen aus Joko in Kamerun zugegangene Mitteilung, wonach dieser dort im Juni einen *Hippolais hippolais*

hat singen hören. Herr Reichenow erklärt, dafs diese Art dort bisher noch nicht nachgewiesen sei.

Herr Reichenow legt darauf eine Elster aus Kiautschou vor, die sich durch blassere innere Armschwingen vor den Verwandten auszeichnet, desgleichen den von Hantzsch als *Corvus iclandicus* beschriebenen Raben, den das tiefe Blauschwarz des Rückens kennzeichnet.

Herr K. Kothe zeigt den von ihm *Dryocopus martius reichenowi* benannten Schwarzspecht vom Amur: der sehr starke Schnabel unterscheidet ihn von unserer heimischen Art.

Bezugnehmend auf die Veröffentlichung der ungedruckten Tagebücher des Freiherrn F. H. von Kittlitz aus den Jahren 1817—24 durch Herrn Jakob Moyat in Mainz, im laufenden Jahrgang unseres Journals (Juli-Heft S. 359—383), gibt Herr Schalow eine Reihe von Mitteilungen über den Lebensgang des genannten deutschen Naturforschers (vergl. F. Embacher, Lexikon der Reisen und Entdeckungen, Leipzig, 1892 S. 164—165) und weist eingehend auf die Bedeutung hin, welche die ornithologischen Forschungen und Veröffentlichungen von v. Kittlitz beanspruchen müssen. Herr Schalow erwähnt, dafs zwischen dem Genannten und Alexander von Homeyer enge Beziehungen geknüpft wurden, als letzterer als junger Offizier in Mainz garnisonierte, wohin sich Kittlitz nach dem Abschlufs seiner Weltreisen im Jahre 1849 zurückgezogen hatte, und wo er auch am 10. April 1874 starb. Von den in der Moyat'schen Veröffentlichung erwähnten Abbildungen einzelner Arten dürften einige — vielleicht mit dem Text des Tagebuches — in der von Dr. Ule und Dr. Karl Müller begründeten Zeitschrift: Die Natur (Halle 1853—55 [?]) wiedergegeben sein. Jedenfalls entsinnt sich der Vortragende mit Bestimmheit, Abbildungen von Vögeln und Nestern, von der Hand von Kittlitz gezeichnet in der genannten Zeitschrift gesehen zu haben.

Von den Veröffentlichungen des Freiherrn von Kittlitz wurden vorgelegt und in Hinblick auf die in denselben enthaltenen ornithologischen Mitteilungen und Darstellungen besprochen: Denkwürdigkeiten einer Reise nach dem russischen Amerika, nach Mikronesien und durch Kamtschatka (2 Bde., Gotha, 1858); ferner, die vom Standpunkte des Bibliophilen vollständig als selten zu bezeichnende Veröffentlichung: Vegetations-Ansichten von Küstenländern und Inseln des stillen Ozeans aufgenommen auf der Entdeckungsreise der kaiserlichen Russischen Corvette „Senjawin" unter Kapitän Lütke (34 Kupfertafeln mit Text, 2. Aufl. Berlin 1862); und schliefslich: Kupfertafeln zur Naturgeschichte der Vögel. 3 Hefte mit 36 Tafeln (Frankf. a. M. 1832—1833).

Das letztere Buch, gleichfalls ziemlich selten, beansprucht vom Standpunkt des Ornithologen das gröfste Interesse. Die Abbildungen dürfen noch heute, nach mehr denn 30 Jahren, als

ausgezeichnet charakteristische bezeichnet werden, und wir müssen immer wieder bedauern, dafs Kittlitz nur drei Hefte derselben hat erscheinen lassen. Auf der Tafel 32 des letzgenannten Werkes wird *Fringilla papa* v. Kittl. (Fig. 2) ♂ ad. abgebildet, welchen Hartert (Vögel der pal. Fauna Heft II, S. 115) als „einen der seltensten aller Vögel" bezeichnet. Kittlitz sammelte diesen Karmingimpel auf Boninsima (Denkwürdigkeiten, 2. Bd. S. 170 und 182) und beschrieb ihn später als *Fringilla papa* (Mém. Acad. Imp. St. Pétersbg. 1830 p. 239 Taf. 15). Der vorstehende Name ist aber synonym mit dem von Vigors bereits 1828 gegebenen *Coccothraustes ferreirostris* (Zool. Journ. p. 354), gleichfalls beschrieben nach einem Exemplar von Boninsima. Später wurde die Art von Bonaparte zum Typus einer besonderen Gattung, *Chaunoproctus*, (Bp. et Schlegel, Monogr. des Loxiens, 1850 p. 31) erhoben. In seinem oben angezogenen Werke gibt Dr. Hartert bei den einzelnen Arten kurze Mitteilungen über Lebensweise, teils nach eigenen Beobachtungen, teils nach Angaben in der Literatur. Da sie bei *Chaunoproctus ferreirostris* fehlen, so ist anzunehmen, dafs Hartert die Stelle, an der von Kittlitz biologische Mitteilungen über die vorgenannte Art gegeben wurden, übersehen hat. In dem Text zu den Kupfertafeln (Heft 3, S. 24—25) sagt der Genannte: „Auf Boninsima bewohnte dieser Vogel einzeln und paarweise die Waldstrecken zunächst dem Meeresufer, er ist auch hier nicht häufig, hält sich gern versteckt, ist aber sehr phlegmatischer Natur und wenig scheu. Gewöhnlich sieht man ihn laufend am Boden, nur selten höher auf den Bäumen. Seine Lockstimme ist ein einziger, leiser, äufserst feiner und hoher pfeifender Ton, den er bald länger, bald kürzer, bald einzeln, bald öfter wiederholt, angibt. In dem starken muskulösen Magen und der geräumigen Speiseröhre fand ich fast nur kleine Früchte und Baumknospen."

Herr Selmons legt einige an der Wasserkante Mecklenburgs gesammelte Singvogelnester vor, bei denen zum Innenausbau und auch seitlich auffallend viele weifse (meist Gänse-) Federn verwendet wurden, selbst bei Arten, die sonst keine Federn verbauen. Der brütende Vogel wird bei einigen dieser Nester geradezu von Federn überwölbt. Ob diese Bauweise einen Schutz gegen Wind gewähren soll oder wozu sie sonst dienen kann, wird lebhaft erörtert. Herr Selmons wendet sich dann gegen eine im Vorjahre von Herrn Heck gemachte Mitteilung, wonach dieser in den Alpen die „Schmieden" des Tannenhehers gefunden hatte. Die Vögel sollen die Zirbelzapfen namentlich abgesägter Bäume bearbeiten. Herr Selmons dagegen hat die Tannenheher und z. T. in ungeheuren Massen die Zirbelnüsse unmittelbar am Zapfen hängend ausklauben gesehen und erwähnt, dafs in der Nähe gar keine geeigneten „Schmieden" vorhanden gewesen seien.

Heinroth.

Bericht über die Oktobersitzung 1906.

Verhandelt Berlin, Montag, den 8. Oktober 1906, Abends 8 Uhr im Sitzungszimmer des Architekten Vereinshauses, Wilhelmstrafse 92.

Anwesend waren die Herren: Heck, Reichenow, von Lucanus, Schalow, Neumann, Matschie, von Treskow, Haase, Jung und Neunzig.

Von auswärtigen Mitgliedern beteiligte sich Herr Schottländer (Wessig).

Als Gäste waren erschienen die Herren K. und P. Kothe, Miethke, Stahlke, Schnaepel, Dr. Gerbing (Berlin) und Direktor Grabowski (Breslau).

Vorsitzender: Herr Heck. Schriftführer; Herr Matschie.

Der Vorsitzende begrüfste die Herren, welche zum ersten Mal als Mitglieder einer unserer Monatsversammlungen beiwohnen und bewillkommente die Gäste.

Hierauf erhielt Herr Reichenow das Wort zu einer Besprechung der neu erschienenen Schriften über Vogelkunde, welche den Anwesenden vorgelegt wurden. Er wies insbesondere auf die wichtigen Beobachtungen über die Brutpflege des Kaiserpinguins in „Wilson Animal Life in the Antarctic" hin, die in „Scotts Voyage of the Discovery" niedergelegt worden sind, hob die Vorzüge des Werkes unseres Mitgliedes Kollibay: Vogelfauna der Preufsischen Provinz Schlesien hervor und sprach sich über die in diesem Buche angewendete Nomenklatur aus, gab eine kurze Inhaltsübersicht über die Arbeit des Herrn Professor Dr. Braun: Klein's Aviarium prussicum und Foerster und Baron Rothschild's: Two new Birds of Paradise.

Herr Schalow spricht alsdann über einige Funde aus altägyptischen Gräbern, die interessante ornithologische Tatsachen registrieren.

Im Sommer 1905 sind bei Abusir el-Meleq, 100 Kilometer südlich von Kairo am Eingang in die fruchtbare Niederung des Fayums, vorgeschichtliche Gräber in grofser Zahl geöffnet worden, welche nach den Bestimmungen der Aegyptologen der jüngeren neolitischen Periode, teilweise schon der Zeit der ersten Dynastie angehören und ungefähr der zweiten Hälfte des vierten Jahrtausend vor Christi Geburt zugewiesen werden können. (Vergl. Mitt. d. Deutschen Orient Ges. zu Berlin, No. 30, Mai 1905). In diesen Gräbern sind, characteristisch für die ganze Periode, nicht nur innerhalb Aegyptens, die Leichen ohne Särge in hockender Stellung mit angezogenen Knieen beigesetzt worden. Den Toten wurden Beigaben der verschiedensten Art mitgegeben: Tontöpfe mit Speisen, Salbgefäfse, elfenbeinerne Löffel, Schminkplatten aus Schiefer, Schminkgriffel, Schmuck, Messer aus Obsidian und Feuerstein, u. s. w. Auf den Schminkplatten wurde vermittelst glatter Kiesel die Augen- und Körperschminke zerrieben

und mit den Griffeln alsdann auf den Körper aufgetragen. Die Schminkplatten sind entweder glatt oder mit Hyeroglyphen oder mit Figuren in flachem Relief versehen. Auf einer dieser Platten nun, dessen Original nicht in Berlin ist, von dem aber eine ausgezeichnete Photographie vorliegt, erkannte Herr Schalow eine Darstellung des Abu Markub, des *Balaeniceps rex.* Nimmt man nun an, dafs nicht ein seltener, dem Vogelfänger zufällig in die Hände gefallener Vogel auf der betreffenden Schminktafel abgebildet wurde, sondern dafs es sich um ein Tier handelte, welches den damaligen Bewohnern Unter-Aegyptens bekannt und vertraut war, so ist der Schlufs zulässig, dafs *Balaeniceps* vor rund 6000 Jahren eine andere Verbreitung hatte als heut, wo wir ihn mit Sicherheit nur als einen Bewohner der unzugänglichen Rohr- und Papyrusmoraste des Weifsen Nil kennen. Wahrscheinlich kam er damals im Delta des Nils und vielleicht im Fayum selbst vor, welch' letzteres alsdann eine ganz andere Bodenconfiguration als heut besessen haben mufs. Die jetzigen Brutgebiete des Kahnschnabels liegen beinahe 30 Breitengrade südlicher als das Niederungsdelta des Nils. Wie Herr Geh. Rat Ascherson dem Vortragenden mitteilte, würde die damalige Verbreitung des *Balaeniceps* mit der des Papyrus im Altertum, welches heute im ganzen Aegypten als wildwachsende Pflanze fehlt und erst wieder im Nilquellgebiet auftritt, zusammenfallen.

Herr Schalow weist alsdann auf jenes bekannte Frescogemälde aus einem Grabe der Hyksos Periode hin, welches sich im Museum zu Boulac befindet, und welches von Mariette Bey als das älteste bekannte Gemälde der Erde bezeichnet worden ist. Auf demselben sind in Lebensgröfse sechs ziehende Gänse dargestellt. Die erste, zweite, dritte und sechste Figur stellen *Anser albifrons*, die vierte und fünfte, durchaus characteristisch, *Anser ruficollis* dar. Auch hier tritt wieder, wie Herr Schalow ausführt, die Frage an uns heran, ob der ägyptische Künstler einen aufsergewöhnlich seltenen Irrgast, den ein glücklicher Vogelsteller gefangen, und der durch seine Seltenheit die Aufmerksamkeit auf sich lenkte, abgebildet hat, oder ob *Anser ruficollis* vor mehr denn 4000 Jahren dem Aegypter ein wohl bekannter Vogel, der inzwischen in seinen vormaligen Winterquartieren zu erscheinen aufgehört hat, gewesen ist. Da diese Gans nie etwas anderes als ein Winterbesucher im Nillande gewesen sein kann, so weist in dem letzteren Falle das vorerwähnte Gemälde auf eine frühere westlichere Ausdehnung des Sommeraufenthalts dieser jetzt ausschliefslich als Brutvogel in dem sibirischen Gebiet zwischen Ob und Jenissei lebenden Art hin, die heute nicht südlicher als im Caspigebiet wintert. Kein einziger Fall des Vorkommens dieser Gans in Aegypten ist sonst bekannt geworden.

Mit Rücksicht auf den Vogelfang bemerkt Herr Schalow, dafs derselbe im alten Aegypten in ausgedehnter Weise betrieben

wurde und sich oft auf Papyrus und in Reliefbildern dargestellt findet. So besitzt das Berliner Museum unter ähnlichen Objekten eine Kalkstein-Reliefdarstellung aus der Opferkammer eines Chnem-hotep, der unter dem König User-Kaf der fünften Dynastie (2500 v. Chr.) lebte. Es wird auf demselben ein Vogelfang mit dem Schlagnetz, wie er zum Einfangen der in Aegypten überwinternden Gänse und Enten betrieben wurde, dargestellt. Das grofse Netz ist auf einem Teich ausgespannt, in dem Lotosblumen wachsen. Zwei Arbeiter, denen ein dritter mit einem Tuch das Zeichen dazu gibt, fangen an, es zuzuziehen. Einige Vögel flattern auf und suchen das Netz zu durchbrechen. (Kgl. Berl. Museum, Aegypt. Abt. No. 14100). Oft wird der Vogelsteller mit dem characteristischen Wurfholz in der Hand abgebildet. Bei einer anderen Darstellung aus dem Grabe des Ptah-hotep (2800—2500 v. Chr.) wird die Beute sorgfältig gemustert und sortiert. Die Inschrift besagt: lege diese Vögel in diesen Kasten. Und so gibt es viele Darstellungen ähnlicher Art.

Ferner zeigt Herr Schalow eine in seinem Besitz befindliche 13 cm. hohe Holzfigur, einen Falken darstellend, welche aus einem Grabe bei Assuan stammt, das der 21/22 Dynastie (1150—750 v. Chr.) angehören dürfte. Die Figur ist in den Farben aufserordentlich gut erhalten und stellt einen alten *Falco tanypterus* Schleg. ungemein characteristisch dar. Die aegyptischen Maler waren bekanntlich Meister in der Nuancierung der Farbengebung, die sie getreu nach der Natur zu copieren pflegten. Bei genauem Studium des vorhandenen Materials wird es sich z. B. sicher herausstellen, ob den alten Aegyptern der grauhalsige Straufs, den Reichenow als *Struthio molybdophanes* beschrieben hat, bereits bekannt war. Hölzerne bemalte Vogelfiguren, wie die von Herrn Schalow vorgelegte, ferner solche aus Wachs (No. 6830 Reiher) besitzt die Aegyptologische Abteilung des Berliner Kgl. Museums in ihrer berühmten Sammlung in gröfserer Menge. Bei den Aegyptologen werden die Raubvögel, die Beziehungen zu dem Cultus hatten, meist als „Sperber" bezeichnet. Die Vögel finden sich oft auf den Eckpfosten der äufseren Särge, auf den Tarsen ruhend oder sitzend, mit ausgebreiteten Fittichen, als Sinnbild des Gottes Horus, den Osiris beschützend.

Zum Schlufs weist Herr Schalow auf eine Notiz des Herrn Wilhelm Schuster (Zeitschr. f. Oologie u. Ornith. 1906, S. 75) hin, in der über ein „antikes Straufsei aus einem altägyptischen Königsgrab" berichtet wird, welches auf der Gürtelzone mit figürlichen Darstellungen versehen ist. Herr Schuster bemerkt, dafs er „den tieferen Sinn der Darstellung im Augenblick nicht ohne Kommentar angeben könne." Diese Entzifferung der Bildschrift dürfte übrigens nicht so leicht sein, wie sie sich der Genannte zu denken scheint. Sie könnte selbst geschulten Aegyptologen Schwierigkeiten bereiten. Zunächst aber müfste der Nachweis gebracht werden, dafs es sich wirklich um ein „antikes

Straufsenei" handelt. Das Berliner Museum besitzt nicht ein einziges solches Stück. Herrn Prof. Schweinfurth sind Straufseneierfunde aus Gräbern, wie Herr Geheimrat Ascherson dem Vortragenden mitteilte, unbekannt. Aber angenommen, dafs es sich um einen alten Gräberfund handelt, so erwähnt Herr Schuster das, was den Ornithologen am meisten bei dieser Mitteilung interessieren würde, mit keinem Wort, ob nämlich das von ihm gesehene Ei dem *Struthio camelus* oder dem *St. molybdophanes* angehört habe. Die Anordnung der Lumina der Porenkanäle gibt hierfür einen Anhalt, der jeden Zweifel ausschliefst. Am Schlufs seiner Ausführungen bemerkt der Vortragende, dafs eine eingehende und sachkundige Prüfung der ornithologischen Materialien in den ägyptischen Sammlungen der grofsen Museen sicherlich interessante Resultate bezüglich der früheren geographischen Verbreitung recenter palaearktischer und aethiopischer Arten ergeben würde. Die bis jetzt in dieser Beziehung bekannten Tatsachen sind aufserordentlich gering und nur nebenher, bei der Beschäftigung mit anderen Aufgaben, zufällig gefunden worden.

In der Besprechung dieser Mitteilungen nahmen die Herren Reichenow und Matschie das Wort. Herr Neumann bemerkte ferner, dafs er auf neapolitanischen Wandgemälden einen merkwürdigen Vogel von dunkelblauer Färbung festgestellt habe, ein Purpurhuhn mit Sitzbeinen, das vielleicht irgend einen ausgestorbenen Vogel Süditaliens darstelle.

Herr Neumann sprach nunmehr über afrikanische Vogelarten (erscheint in besonderer Abhandlung).

Herr Reichenow sprach über die seltene Art *Syrnium wilkowskii*, von der zwei Bälge im Berliner Museum sich befinden, und legte einige neue afrikanische Vögel vor, deren Beschreibungen in den Ornith. Monatsberichten erschienen sind.

Matschie.

Bericht über die November-Sitzung 1906.

Verhandelt Berlin, Montag, d. 5. Nov. Abends 8 Uhr im Architekten-Vereinshause Wilhelmstr. 92, I.

Anwesend die Herren: Deditius, Reichenow, Grunack, Haase, Neunzig, Gottschlag, Schalow, v. Lucanus, Heinroth.

Als Gäste die Herren: P. u. K. Kothe, Stahlke, Miethke, Schiller u. Frau Heinroth.

Vorsitzender Herr Reichenow, Schriftführer Herr Heinroth.

Die eingelaufene Litteratur wurde von den Herren Reichenow, Neunzig und Heinroth vorgelegt und besprochen;

darauf legt Herr Neunzig Schalenstücke eines Eies von *Coturnix delegorguei* vor sowie ein lebendes Paar dieser Vögel. Die Tiere sind von einem Liebhaber gezüchtet worden, der auffallenderweise die kurze Brutzeit von nur 14 Tagen beobachtet haben will.

Herr Heinroth berichtete darauf über interessante ornithologische Neueingänge und Ereignisse im Berliner Zoolog. Garten während des Jahres 1906. Unter vielen andern Seltenheiten sind *Gallinula angulata*, *Antigone sharpei* Blanf. aus Hinterindien, *Lophoictinia isura*, *Buteo plumipes*, *Vidua ardens*, *Cyornis tickelliae* als Neuimporte besonders hervorzuheben. Ein männlicher Löffler ╳ Ibis-Mischling hat mit Erfolg mit seiner Mutter, einem japan. Löfflerweibchen, genistet. Kreuzungen von Sporengansert und Türkenente wurden wiederum gezüchtet, die Hybriden von Mantel- ╳ Silbermöwe und Polar- ╳ Sturmmöwe lassen ihr ausgefärbtes Kleid erkennen u. s. w. Bei einer jungen *Uria troile* aus Helgoland fiel auf, dafs, während alle Federn, auch alle Flügeldeckfedern, voll ausgebildet waren, die Schwingen noch ganz fehlten und erst allmählich als Blutkiele zum Vorschein kamen.

Herr Schalow machte zu letzterem Punkte eine Literaturangabe.

Herr v. Lucanus teilt eine Anzahl sehr interessanter und z. T. neuer Beobachtungen mit, die er im Frühjahr im Spreewald gemacht hat, namentlich über den Balzflug des Blaukehlchens. In den Ornitholog. Monatsberichten wird das Nähere darüber erscheinen. Eingehende Betrachtungen über das Zustandekommen des Vogelgesanges, bezüglich dessen Erlernung bei den verschiedenen Individuen einer Species, schliefst der Vortragende an seine Beobachtungen über freilebende und gefangene Vögel an. Er teilt die in die Literatur noch nicht übergegangene Tatsache mit, dafs die Feldlerchen im Herbstzuge auf den ostfriesischen Inseln in lebhaftem Gesange angetroffen werden.

Die Herren Gottschlag, Reichenow und Heinroth machen ihre Bemerkungen zu dem Vortrage, wobei namentlich die Frage erörtert wird, ob unsere Zug-Singvögel in ihren Winterquartieren singen und ob dort die Jungen Gelegenheit haben, von den alten Artgenossen zu lernen.

Herr K. Kothe sprach über einen *Rhynchotus* aus Argentinien und führte das Folgende aus:

Das Berliner Museum besitzt unter seinen *Rhynchotus rufescens* (Tem.) ein von den vier anderen Exemplaren deutlich abweichendes Stück, ein Weibchen, das von Herrn P. Neumann bei Tornquist im Süden der Provinz Buenos Aires gesammelt ist. Dieser *Rhynchotus* unterscheidet sich durch seine bedeutendere Gröfse und graue anstatt rötliche Färbung von *Rhynchotus rufescens* (Tem.). Er scheint zu der ersten der von Salvadori im British Catalogue XXVII p. 549 angeführten drei Rhynchotusrassen zu

gehören, von denen sich die erste über Argentinien, die zweite über Südbrasilien und die dritte über Bahia verbreitet. Die Mafse dieses Steifshuhnes sind: Flügel 21,8 cm, Schnabel 5 cm, Lauf 7,3 cm. Die Grundfarbe dieser Art geht ins Graue, nicht wie bei dem kleineren *rufescens* ins Zimmetfarbene. Der Nacken, der bei *rufescens* hell zimmetfarben ist, zeigt hier graue Färbung, nur mit einem schwachen Anflug von heller Zimmetfarbe. Die Lenden sind schwarz gebändert.

In der Literatur wird *Rhynchotus rufescens* (Tem.) zuerst von Azara als Ynambú guazú in seinen „Apunt. III p. 34 (1805)", die von den Vögeln Paraguays und des Rio de la Plata handeln, beschrieben, und die Lebensweise wird angegeben; es ist der 1815 von Temminck Pig. et Gallin. III p. 552, 747 beschriebene und Pl. Col. 412 (1826) abgebildete *Tinamus rufescens* Tem. Temminck fügt seiner Abhandlung noch hinzu, dafs dieses Steifshuhn Paraguay bewohne, in Brasilien aber sehr selten sei. Aus seiner Abbildung Pl. Col. 412 geht unzweifelhaft hervor, dafs er die kleinere rotnackige südbrasilianische Form vor sich hatte.

Ebenso verhält es sich mit *Cryptura guazu* Vieill. N. D. XXXIV p. 103 (1819) (ex Azara). Vieillot gibt im Wesentlichen die Abhandlung Azaras wieder.

Von den neueren Autoren gibt Sclater in Argent. Orn. II p. 209 (1889) den *Rhynchotus rufescens* (Tem.) als Südbrasilien, Paraguay und Argentinien bewohnend an und beschreibt, wie die vorhergehenden Autoren, die Lebensweise des Steifshuhnes.

Im Begriff, den eingangs erwähnten Vogel als besondere Form *Rh. pallescens* zu beschreiben, fand ich, dafs Herr Kustos Reiser in dem Sitzungs-Bericht der Math. Naturwiss. Klasse der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien vom 13. Juli 1905 einen *Rhynchotus rufescens catingae* als neue Subspecies beschrieben hat. Diese Beschreibung pafst anscheinend auf den vorerwähnten Vogel des Berliner Museums. Als Fundort wird für *Rhynch. catingae* Piauhy in N.O. Brasilien angegeben, der vorerwähnte Vogel stammt aus dem Süden der Provinz Buenos Aires. Sonach würde *Rhynchotus rufescens catingae* Reiser eine sehr weite Verbreitung haben und neben dem *Rh. rufescens* im gröfseren Teil des östlichen Südamerikas vorkommen, was sehr auffällig ist."

O. Heinroth.

Bericht über die 56. Jahresversammlung der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft.

Verhandelt in Breslau, vom 21.—24. September 1906.

Es waren folgende Mitglieder anwesend: R. Blasius (Braunschweig), Braun (Marienburg), Deditius (Grofs-Lichterfelde), Geisler (Hermsdorf b. Breslau), Hanke (Kentschkau), Kollibay (Neifse), Kuschel (Guhrau), Lauterbach (Stabelwitz), Mann (Konradswaldau), Matschie (Berlin), Natorp (Beuthen), Reichenow (Berlin), Schalow (Berlin), Schneider (Braunschweig), Schottländer (Wessig).

Aufserdem beteiligten sich folgende Mitglieder des Vereins schlesischer Ornithologen: Aegidi, Cerutti, Gensert, Grabowski, Grünberger, Koske, Leist, Loew, Pohl, Proskauer, Suckow, Thielo, Zimmer und Fräulein Trowitzsch aus Breslau, die Herren Martini (Warmbrunn), Schelenz (Kanth), Schoenermarck (Friedland O/S.), Schönhut (Grottkau), Schuchard (Gleiwitz), von Stegmann und Stein (Hirschberg), Woite (Trebnitz).

Als Gäste waren anwesend die Herren: Barsch, Brengst, Deditius, Götschmann, Pax, Kensing, Krumbach, Kükenthal, Reinhart, Reuscher, Schleier und Thilo aus Breslau, Gorzansky (Beuthen), Braun (Königsberg i. Pr.).

Vorversammlung am Freitag, den 21. September 1906, Abends 8 Uhr im Münchener Augustiner Bräu, Junkernstr. 37.

Herr Kollibay begrüfste als Vorsitzender des Vereins schlesischer Ornithologen die Anwesenden, sprach seine Freude über die zahlreiche Beteiligung aus und gab der Hoffnung Ausdruck, dafs die Verhandlungen einen segensreichen Verlauf nehmen werden.

Herr Reichenow eröffnete alsdann eine geschäftliche Sitzung. Er brachte zunächst Grüfse einiger Mitglieder, die zu ihrem Bedauern an den Verhandlungen nicht teilnehmen können. Die Herren Graf Hans von Berlepsch, Hartert, Reiser, v. Tschusi, Nehrkorn, W. Blasius, Nentwig haben brieflich oder durch Telegramm ihr Ausbleiben entschuldigt.

Hierauf wurde die Tagesordnung in folgender Form festgelegt und angenommen:

Tagesordnung: Freitag, den 21. September, Abends 8 Uhr, Versammlung im „Münchener Augustiner-Bräu", Junkernstrasse 37 Ecke Blücherplatz. Feststellung der Tagesordnung. Begrüfsungsabend. Vortrag des Herrn Braun (Marienburg): Biologische Bemerkungen über gefangene Sperlingsvögel.

Sonnabend, den 22. September, Vorm. 9 Uhr: Geschäftliche Sitzung: Wahl des Vorstandes und der neu zu wählenden Hälfte des Ausschusses. Kassenbericht. 9,30: Wissenschaftliche

Sitzung im grofsen Hörsaal des Zoologischen Instituts auf der Sternstrasse.: Herr F. Braun: Über Regungen des Spieltriebs bei gefangenen Vögeln. Herr Reichenow: Über die Vogelwarte Rossitten und neuere Beobachtungen des Vogelzuges. Herr Blasius: Über neue Methoden der Erforschung des Vogelzuges. Derselbe: Besprechung der Vorlage des neuen Vogelschutzgesetzes. Herr Schalow: Über die Vogelfauna Centralasiens. Herr Matschie: Zoogeographische Fragen. Herr Kollibay: Über die Vogelfauna Schlesiens.

Sonntag, den 23. September, Vorm. 10 Uhr, Besichtigung des Zoologischen Gartens. Dort kleiner Imbiss. Nachm. 3 Uhr, Führung durch das Zoologische Institut und das Zoologische Museum. Abends 7 Uhr, Festessen in der Weinhandlung von Hansen. Schluss der Jahresversammlung.

Montag den 24. September, Vormittags 6,10, Ausflug in das Trachenberger Teichgebiet.

Zu Vorsitzenden dieser Versammlung wurden gewählt die Herren Blasius, Schalow und Kollibay, zum Schriftführer Herr Matschie.

Herr Reichenow gab nunmehr Herrn Braun das Wort zu seinem angekündigten Vortrage [siehe oben S. 135].

Der Vorsitzende dankte dem Vortragenden für seine scharf durchdachten und auf viele Beobachtungen begründeten Mitteilungen und eröffnet die Besprechung. An ihr beteiligten sich die Herren Natorp, Schottländer, Kollibay, Reichenow und Braun.

Um $9^1/_4$ Uhr wurde diese Sitzung geschlossen. Noch bis zum späten Abend blieben die Mitglieder und Gäste in lebhaftem Austausch der Meinungen vereinigt.

Erste Sitzung am Sonnabend, den 22. September, 1906, Morgens 9 Uhr im grossen Hörsaal des Zoologischen Instituts, Sternstrasse.

Da der Präsident noch nicht anwesend war, eröffnete Herr Schalow die Sitzung.

Herr Deditius verlas den Kassenbericht. Auf den Vorschlag des Herrn Kollibay wurden die Herren Braun und Schneider durch Zuruf zu Kassenprüfern erwählt.

Herr Schalow dankte Herrn Deditius für die sorgsame Verwaltung der Kasse.

Nunmehr erfolgte die Neuwahl des Vorstandes. Da Herr Schalow sein Amt als stellvertretender Präsident niedergelegt hatte, war seiner Zeit durch den Ausschufs Herr Heck in diese Stelle berufen worden. Durch Zuruf wurde der bisherige Vorstand wiedergewählt und die Wahl des Herrn Heck zum stellvertretenden Vorsitzenden bestätigt. Der Vorstand setzt sich demgemäfs für die Jahre 1906—1908 aus folgenden Herren zusammen:

R. Blasius Präsident. P. Matschie Stellvertretender Sekretär.
L. Heck Vice-Präsident.
A. Reichenow General-Sekretär. C. Deditius Kassenführer.

Aus dem Ausschufs scheiden satzungsgemäfs aus die Herren: Cabanis, W. Blasius, Freiherr von König-Warthausen, Kollibay und Heine. Für das verstorbene Mitglied, unsern Altmeister Cabanis, wurde H. Schalow durch Zuruf neu gewählt, ebenfalls durch Zuruf wurden die übrigen vier Herren wiederum in den Ausschufs gewählt.

Herr Schalow nahm die Wahl dankend an und übergab nunmehr sein Amt als Vorsitzender der Jahresversammlung an den inzwischen eingetroffenen Herrn Blasius.

Herr Blasius schlofs hierauf die geschäftliche Sitzung.

Nach einer kurzen Pause eröffnete Herr Blasius die wissenschaftlichen Verhandlungen. Er erinnerte in seiner Ansprache daran, dafs zum ersten Male die deutschen Ornithologen im Osten Deutschlands tagen, wo ihnen durch den Verein schlesischer Ornithologen ein warmes Nest bereitet worden ist. Noch niemals vorher haben die Mitglieder auf einer Wanderversammlung eine so grofse Schar begeisterter Anhänger der Vogelkunde in der von ihnen besuchten Stadt gefunden. Mit aufrichtiger Freude und berechtigter Anerkennung für das Wirken der schlesischen Ornithologen begrüfse er die hier in Aussicht stehenden Verhandlungen und danke vielmals für die so überaus herzliche Aufnahme. Ganz besonderem Dank sprach er aber im Namen der Gesellschaft Herrn Professor Dr. Kükenthal, dem Direktor des Zoologischen Instituts in Breslau, aus, der die Räume seines Hauses der Gesellschaft in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt habe.

Herr Kükenthal nahm hierauf das Wort zu einer Begrüfsungsrede. Er wies darauf hin, dafs das Breslauer Zoologische Institut vorwiegend Lehrzwecken zu dienen habe, dafs aber schon vor fast 100 Jahren durch Gravenhorst hier der Grund zu einer schlesischen Vogelsammlung gelegt worden sei, deren Ausbau niemals vernachlässigt werden solle. Namentlich durch die Wirksamkeit des Kustos dieser Sammlung, Herrn Dr. Zimmer, wurde ihre Vervollständigung nach Kräften gefördert. Er schliefse mit dem Wunsche, dafs die jetzige Versammlung einen gedeihlichen Verlauf nehme.

Herr Schalow spricht in längerem Bericht über das vor wenigen Tagen erschienene Werk von Paul Kollibay: „Die Vögel der Preufsischen Provinz Schlesien" (Breslau, Wilh. Gottl. Korn, 8°, 377 S.). Er betonte, dafs es ihm zu besonderem Vergnügen gereiche, gerade bei dieser Gelegenheit und in diesem Kreise die tüchtige Arbeit unseres Mitgliedes vorlegen zu können. Die Vogelwelt der Provinz bedurfte einer neuen und eingehenden Bearbeitung. Denn Schlesien mit seiner mannigfachen Bodenconfiguration und seiner östlichen geographischen Lage besitzt eine ungemein reiche Vogelfauna, reicher vielleicht als sie eine andere

Provinz der Monarchie aufweist, bezüglich ihrer Kenntnis aber mufste man bis auf Glogers Wirbeltierfauna aus dem Jahre 1833 und auf überall zerstreute vereinzelte Mitteilungen zurückgehen. Kollibay hat die in der Literatur vorliegenden Beobachtungen und Angaben über das Vorkommen seltener Arten eingehend nachgeprüft, die vielfachen Widersprüche, irrtümlichen Angaben und Verwechselungen untersucht und uns, nach langjährigen eigenen Forschungen und Durchsicht der bestehenden Lokalsammlungen in dem vorliegenden Werke eine zuverlässige Arbeit gegeben, die als grundlegend für Schlesien bezeichnet werden darf. Von den 317 abgehandelten Species und Subspecies sind 202 Brutvögel, darunter Arten wie: *Turdus torquatus alpestris*, *Anthus spipoletta*, *Anser anser*, *Charadrius morinellus*, *Nycticorax nycticorax*, *Tetrao urogallus*, *tetrix* und *bonasia*, *Accentor collaris*, *Picoides tridactylus*, *Remiza pendulina*, u. a., Arten, die in den meisten anderen Provinzen Preufsens als brütende fehlen, und die den schlesischen Landen einen ganz bestimmten faunistischen Character aufprägen. Eine Geschichte der ornithologischen Erforschung des Gebietes wie eine Übersicht der Literatur (437 einzelne Nummern) leiten die treffliche Lokalarbeit ein.

In einem Punkt möchte Ref. mit dem Autor rechten: in Bezug auf die nicht consequent durchgeführte Nomenklatur. Herr Schalow führt aus, dafs er wohl verstehen könne, wenn jemand in gegensätzlicher Auffassung die ternäre Nomenklatur überhaupt verwirft und sie nicht gebraucht. Wendet er sie aber, wie der Autor des vorliegenden Werkes, an, so mufs er dies auch ganz tun. Kollibay huldigt derjenigen Richtung in der Nomenklatur, die in Hartert ihren berufensten Führer sieht. Alle diejenigen Vogelarten, von denen mehrere Subspecies im Gebiet gefunden worden sind, werden auch ternär genannt: *Budytes flavus flavus*, *B. f. borealis*, *B. f. melanocephalus*; *Aegithalus caudatus caudatus*, *A. c. roseus*; *Carduelis carduelis carduelis*, *C. c. major*; *Nucifraga caryocatactes caryocatactes*, *N. c. macrorhynchus*, u. s. w. Ferner führt Kollibay, um damit die bestimmte, Schlesien bewohnende Form zu characterisieren, — und nach des Referenten Ansicht allein auch richtig, — u. a. *Colaeus monedula spermologus*, *Sitta europaea caesia*, *Parus cristatus mitratus*, *Turdus torquatus alpestris*, *Cinclus cinclus merula*, u. a. auf. Der Verfasser will damit sagen, dafs *Sitta europaea caesia*, nicht aber eine andere Form der *Sitta europaea* in Schlesien wohnt, dafs auf den Höhen der schlesischen Gebirge nicht *Turdus torquatus torquatus*, sondern *T. torquatus alpestris* brütet, und dergl. mehr. Nach diesem Vorgehen ist es aber nach des Referenten persönlicher Ansicht nicht consequent, andererseits wieder nur von *Motacilla alba*, *Galerita cristata*, *Turdus merula*, *Loxia curvirostra*, *Sturnus vulgaris*, *Pica pica*, *Corvus corax*, *Somateria mollissima*, *Falco peregrinus*, *Archibuteo lagopus* etc., zu sprechen. Analog der vom Verf. aufgeführten *Sitta europaea caesia*, *Parus*

cristatus mitratus, *Turdus torquatus alpestris* müfsten auch *Motacilla alba alba*, *Galerida cristata cristata*, *Sturnus vulgaris vulgaris*, *Pica pica pica*, etc. als in Schlesien vorkommende Subspecies verzeichnet werden.

Im Anschlufs an den Bericht über das Kollibay'sche Werk legt Herr Schalow eine Anzahl von Briefen schlesischer Ornithologen — Rob. Tobias, Gloger, Alexander von Homeyer, Luchs, Graf Roedern, von Zittwitz, Peck — aus seiner Autographensammlung vor.

Herr Reichenow zeigt hierauf einige Lieferungen des neuen Werkes von G. Krause: Oologia universalis palaearctica und weist auf die Vollkommenheit der Abbildungen hin.

Herr Reichenow spricht im längeren Vortrage über die Einrichtung der Vogelwarte Rossitten, deren Zwecke und Ziele und geht insbesondere auf die von Dr. Thienemann ausgeführten Flugversuche und deren Ergebnisse für die Feststellung der Zugstrafsen ein. Der Vortragende macht namentlich auf die eigentümlichen Zugverhältnisse von *Ciconia ciconia* aufmerksam: „Früher hatte man angenommen, dafs die Störche des mittleren Deutschlands im Herbst in südwestlicher Richtung nach den Winterherbergen zögen und dementsprechend in Westafrika überwinterten. Der verstorbene Baurat Wüstnei in Schwerin hatte im Jahre 1902 (Journ. f. Orn. 1902, 245) zuerst darauf aufmerksam gemacht, dafs die Storchscharen im Frühjahr aus östlicher Richtung auf Poel eintreffen. Sieht man die bis jetzt vorliegenden Beobachtungen über den Winteraufenthalt des Storches in Afrika durch, so ergibt sich, dafs der Storch im ganzen Ostafrika von Kordofan und Sennar bis Natal und dem Oranjestaat in der Winterherberge angetroffen wird. In Deutsch-Ostafrika wurden von Fischer und Emin am Südufer des Victoria Niansa, von Böhm bei Tabora und am Tanganjika, von Schillings in der Massaisteppe grofse Scharen beobachtet. In Südafrika, südlich des Oranjeflusses ist er nur vereinzelt bei Port Elisabeth und King Williams Town (nach W. L. Sclater) beobachtet. In Südwestafrika hat ihn Andersson am Ngamisee und im nördlichen Damaralande in Benguella Anchieta bei Kakonda angetroffen. Vermutlich sind die Wanderer in diesen Fällen von Ostafrika her den Sambesi aufwärts gezogen und so in die südwestafrikanischen Steppengebiete gekommen. In dem ganzen Westafrika ist der Storch hingegen noch niemals in der Winterherberge mit Sicherheit nachgewiesen. Die Angabe St. Thomas (Weifs) in des Vortragenden Buch „Vögel Afrikas" ist nicht einwandsfrei; der Gefährte des Vortragenden, Dr. Lühder, wollte während des Aufenthaltes der Reisenden an der Goldküste einmal ziehende Störche gesehen haben, doch lag hier vermutlich eine Verwechselung mit *Tantalus ibis* vor. Übrigens würde auch das westafrikanische Urwaldgebiet dem Storch, der Steppenvogel ist, keine seinen Lebensbedingungen zusagenden Aufenthaltsorte bieten. Somit gewinnt die Wüstnei'sche Beobachtung an Be-

deutung und es hat den Anschein, dafs die in Europa heimischen Störche im Winter sämtlich nach Ostafrika ziehen. Diese Vermutung wird durch die in den Orn. Monatsb. 1902 S. 158 mitgeteilte Tatsache bestätigt, dafs ein bei Brandenburg in der Mark gezeichneter Storch bei Hermannstadt in Siebenbürgen erlegt worden ist. Die Wanderschar, der dieser Storch angehörte, kann entweder das Elbtal aufwärts gezogen sein oder aber sie kann das Odertal benutzt, das Märische Gesenke überflogen und das Marchtal entlang zur Donau gekommen sein, oder endlich — und dies scheint dem Vortragenden das Wahrscheinlichste — die Vögel sind ostwärt bis zur Weichsel gezogen und durch Galizien nach Ungarn hinein. Diese Vermutung gründet sich darauf, dafs Herr Pastor Clodius, der die Wüstnei'sche Beobachtung weiter fortsetzt, diese östliche Zugrichtung der Störche von Mecklenburg bis östlich der Odermündung bereits verfolgt hat (Archiv. Fr. Naturg. Mecklenburg 1905, S. 143). Durch die in diesem Jahre von Dr. Thienemann gezeichneten Störche werden wir voraussichtlich die Klärung dieser interessanten Zugfrage zu erwarten haben.

Der Vortragende geht ferner auf die Lebensweise der Seetaucher, *Urinator*, ein und weist nach, dafs diese Vögel fälschlich als Meeresvögel bezeichnet werden. Sie sind vielmehr Küsten- und zum Teil Binnenlandvögel und ihre Zugstrafsen, die sehr der Beachtung zu empfehlen sind, scheinen ausschliefslich fluviale zu sein und durch das Binnenland zu führen.

Herr Blasius dankte für die mit grofsem Beifall aufgenommene Mitteilung des Vorredners und schlofs daran seinen Vortrag über: „Neue Methoden zur Erforschung des Vogelzuges."

„Eine der Hauptfragen, die wir bei der Erforschung der Art und des Wesens des Vogelzuges zu erledigen haben, ist die, ob die Vögel nach dem Orte, wo sie geboren sind, zurückkehren oder nicht. Diese Frage ist nur sicher zu beantworten, wenn wir die jungen Nestvögel mit Marken versehen und darauf achten, ob sie im nächsten Frühjahr wieder am Orte ihrer Geburt erscheinen. Wie bekannt, hat der Leiter der Vogelwarte unserer Gesellschaft in Rossitten auf der Kurischen Nehrung, Herr Dr. Thienemann, seit mehreren Jahren dort vorüberziehende Vögel, namentlich Krähen, mit Aluminiumringen versehen. Wir wissen aber nicht, woher die Krähen gekommen sind, ehe sie den Ring in Rossitten bekamen. — Um Herrn Dr. Thienemann in seinen Forschungen zu unterstützen, habe ich mir in diesem Frühjahr ein gröfseres Quantum solcher mit Rossitten und Nummer gezeichneter Ringe kommen lassen und damit in der Umgegend von Braunschweig einige exquisite Zugvögel, den weifsen Storch, *Ciconia ciconia* L., und die Rauchschwalbe, *Hirundo rustica* L., bezeichnet. Zu diesem Zwecke wurde die erste Exkursion am 15. Juni d. J. in die Dörfer nördlich von Braunschweig nach der Grenze der Provinz Hannover zu gemacht. Ein gelernter

Dachdecker war mitgenommen, der mit einem grofsen Sacke versehen die auf den Bauernhäusern befindlichen Storchnester erstieg und die Jungen mir herunterholte. Dieselben, durchschnittlich 4—5 Wochen alt, liefsen sich das Befestigen der Aluminiumringe (1,6 cm breit, 1,8 cm im Durchmesser, $1/2$ mm dick und 2,5 gr. schwer) an den Lauf (dicht oberhalb des Fufsgelenkes) sehr wohl gefallen. Das Umlegen des Ringes ist aufserordentlich einfach, der Ring, der flach als Band ausgebreitet fast 6 cm lang ist, wird ein wenig auseinander gebogen, um den Lauf gelegt und dann mit einer gewöhnlichen Kneifzange an den beiden Enden des Bandes, an der einen Seite krallenartig übergreifend, zusammengedrückt. Dann wurden die „gezeichneten" Störche wieder in den Sack gesteckt und vom Dachdecker in das Nest zurückgebracht. Die ganze Arbeit war in 5—10 Minuten geschehen.

Es wurden mit Ringen versehen, die die Bezeichnung trugen:

Vogelwarte Rossitten Ostpreufsen Germania, im Ganzen die Jungen aus 5 Nestern:

1) auf der Scheune des städtischen Rieselgutes Steinhof 4 Junge, bez. (I. Serie) 2. 3. 4. und 5.
2) auf dem Wohnhause des Landwirtes Saue in Völkenrode 4 Junge, bez. (I. Serie) 6. 7. 8. und 9.
3) auf dem Wohnhause des Landwirtes Voges in Bortfeld 4 Junge, bez. (I. Serie) 10. 11. 12. und 13.
4) auf dem verlassenen Wohnhause des Landwirtes Baars in Wendezelle 3 Junge, bez. (I. Serie) 14. 15. und 17.
5) auf dem Wohnhause des Landwirtes Rickmans in Zweidorf 3 Junge, bez. (I. Serie) 16. 18. und 19.

Eine zweite Storchfahrt wurde am 19. Juli d. J. in die Lüneburger Heide, Umgegend von Gifhorn ausgeführt. Es wurden mit Marken versehen die Jungen von 2 Nestern:

1) auf dem Wohnhause des Landwirtes Cordes in Kästorf 4 Junge, bez. (I. Serie) 20. und (II. Serie) 1. und 2.
2) auf dem Wohnhause des Landwirtes Dorndorf in Wilsche 3 Junge, bez. (II. Serie) 3. 4. und 5.

Sofort nachdem die Jungen wieder in dem Neste oben auf dem Dache angelangt waren, erschienen die alten Störche wieder und fütterten. Beim Ausnehmen aus dem Neste verhielten sich die Jungen meistens sehr ruhig und friedlich, nur bei einem Neste (die Jungen waren fast flügge!) schlugen sie mit den Flügeln und wollten mit dem Schnabel hacken und beifsen. Die Alten verliefsen das Nest meist erst kurz vor der unmittelbaren Annäherung des Dachdeckers, benahmen sich aber gegen die vermeintlichen Nestplünderer sehr friedlich. Wie mir bestimmt versichert ist, haben die Jungen, mit den Ringen versehen, die man von unten mit dem Opernglase deutlich erkennen konnte, gesund und munter das Nest verlassen und sind später mit den Alten fortgezogen.

Eine zweite Reihe von Versuchen machte ich mit unseren Rauchschwalben. Es wurden bezeichnet mit Ringen in

1) dem Kuhstalle von Herrn Landwirt Franz Drews in Braunschweig am 2. August 1906 4 Junge mit den Nummern 660. 661. 662. 663.
2) ebendaselbst 4 Junge am 21. August 1906 mit den Nummern 664. 665. 666. 667.
3) an dem Bauernhause des Herrn Adam von Buda in Rea bei Hatseg in Siebenbürgen (Ungarn) 3 Junge am 31. August 1906 mit den Nummern 668. 669. 670.

Die Nummern 635—659 habe ich am 31. Juli d. J. Herrn Rittergutspächter Otto Grieffenhagen in Veltheim a. d. Ohe (Herzogtum Braunschweig) übergeben, der dieselben jungen Rauchschwalben in seinem Kuhstalle anlegen wollte. Diese Ringe haben eine Breite von 4 mm, einen Durchmesser von 2 mm und ein Gewicht von 0,02 gr. Die Alten kehrten sofort, nachdem ich die Jungen wieder in das Nest gesetzt hatte, zu ihrer Familie zurück und fütterten weiter. Wie ich mich durch Nachfragen überzeugt habe, sind sämtliche Junge später ausgeflogen und fortgezogen. Bei der Kleinheit der Ringe konnte die Aufschrift Vogelwarte Rossitten Germania nicht angebracht werden.

Sollten derartig markierte Störche oder Rauchschwalben ertappt werden, so sind die Ringe mit genauer Angabe des Ortes und der Zeit des Fundes nach Rossitten an die Vogelwarte einzusenden, wo alle diese Beobachtungen vom Leiter der Vogelwarte gesammelt werden. Bei den Störchen ist ein Erlegen nicht erforderlich, nachdem man mit dem Feldstecher den Ring am Laufe erkannt hat.

Derartige Versuche sollten nun möglichst zahlreich durch ganz Deutschland unternommen werden. Man wende sich an Herrn Dr. Thienemann nach Rossitten, der das nötige Material an bezeichneten Aluminiumringen einsenden wird.

Eine andere Frage in Betreff des Vogelzuges ist die der Höhe über der Erdoberfläche. Wichtige Beobachtungen darüber sind ja hauptsächlich veranlafst durch Herrn Hauptmann von Lucanus gelegentlich der Luftballonfahrten. Es dürfte sich empfehlen, diese Beobachtungen auch in anderen Ländern anzustellen und in gebirgigen Gegenden die bekannten Berghöhen gewissermafsen als Höhenmarken für den Vogelzug zu benutzen."

Herr Blasius bemerkt zum Schlufs, dafs die Beobachtung mit der Marke am Fufse auch sicherer sei, als die Beobachtung mit dem Ohr, dafs z. B. ein Kuckuck mit heiserer Stimme angeblich an den Ort seines vorjährigen Aufenthalts zurückgekehrt sei; über den Brocken, der mitten im Harzgebirge liegt, gebe kein Vogelzug; das Kleid der geographischen Formen sei allerdings eine Art Pafs für das Herkommen des Vogels, aber es fehlten doch noch vielfach die Sammlungen, um jederzeit jedes Vogelkleid einwandsfrei bestimmen zu können; die Frage Helm

contra Gätke über das Ziehen der jungen Stare vor den Alten halte er noch nicht für zu Ungunsten Gätke's erledigt, die Beobachtungen Gätke's scheinen ihm absolut sicher und bedürfe die Frage wohl noch weiterer Klärung.

In der an die beiden Vorträge sich anschliessenden Besprechung hielt Herr Braun für wichtig, am Bosporus einen Beobachtungsposten einzurichten.

Herr Kollibay wies darauf hin, dafs viele der gezeichneten Vögel durch Verletzungen oder durch Raubvögel in der Nähe der Station zu Grunde gehen und sprach die Ansicht aus, dafs die sorgfältige Untersuchung geographischer Formen die besten Aufschlüsse über die Heimat der Zugvögel ergeben werde. Er legte als Beispiel solcher Formen zahlreiche Kohlmeisen aus verschiedenen Gebieten vor.

An der weiteren Besprechung beteiligten sich die Herren Reichenow, Schneider, Braun, Schalow, Matschie, Blasius und Kuschel.

Herr Schalow hält einen Vortrag über die Vogelfauna Centralasiens und über die zoogeographischen Beziehungen dieses Gebietes zu denen der angrenzenden Teile der paläarktischen Region.

Der Vortragende geht von der Bearbeitung zweier Sammlungen aus, die er in den letzten Jahren ausführen konnte. Über diejenige Dr. Holderers ist bereits eine Veröffentlichung erfolgt (J. f. O. 1901 S. 393—456), über die zweite, welche eine Bearbeitung der von Dr. Merzbacher im Tiënschan gesammelten Vögel enthält, wird demnächst eine längere Arbeit erscheinen. Aus der Beschäftigung mit diesen Sammlungen und aus den, mit der Bearbeitung derselben verbundenen vergleichenden Studien haben sich dem Vortragenden eine Anzahl von Gesichtspunkten ergeben, die er in Bezug auf die Zusammensetzung der centralasiatischen Vogelfauna wie in Hinsicht auf allgemeine zoogeographische Gesichtspunkte eingehend zu erörtern versucht. Unter Hinweis auf die grofse oro- und hydrographische Wandkarte Centralasiens von Justus Perthes, welche im Saale ausgehängt ist, wie auf eine kleinere Specialkarte des Tiënschan von Dr. Friederichsen (Zeitschr. Ges. f. Erdkunde Berlin 1899) gibt Herr Schalow einen Rückblick auf die ornithologische Erforschung Centralasiens vom Jahre 1857 bis 1904. Wie durch die politischen Verhältnisse bedingt, sind es hauptsächlich russische Forscher gewesen, denen wir die Aufhellung des beregten Gebietes zu danken haben. Semenow, Sewerzow, Fedschenko, Romanowski, Potanin, Przewalski, Grum — Grzimailo, Pewtzow, Kozlow, Roborowski — ein jeder dieser Namen bezeichnet eine Etappe in der Erforschung der Vogelfauna Centralasiens. Herr Schalow geht speciell auf die Arbeiten von Nicolai Sewerzow, den kennen zu lernen er noch das Glück hatte, und auf diejenigen Przewalski's ein. Leider sind viele der Arbeiten genannter Forscher in russischer Sprache veröffentlicht,

sodafs sie für uns schwer benutzbar sind. Von wenigen existieren deutsche Bearbeitungen. Unter diesen ist die wichtigste, die weitesten Gesichtspunkte eröffnende und fundamentale zoogeographische Gesetze festlegende Arbeit diejenige Sewerzow's: Allgemeine Übersicht der aralotianschanischen Ornis und ihrer horizontalen und vertikalen Verbreitung (J. f. O. 1873—1875). Einen aufserordentlichen Fortschritt in unserer Kenntnis der ornithologischen Verhältnisse Centralasiens bezeichnen die Arbeiten Pleske's und Bianchi's über die Sammlungen und Forschungen N. M. Przewalski's aus den Jahren 1877—1885. Diese Arbeiten, von denen bis jetzt erst vier Lieferungen erschienen sind (1889—1906), die vom Vortragenden vorgelegt werden, werden, wenn einmal abgeschlossen, für immer ein standard work über die Ornithologie Centralasiens sein und bleiben. Pleske, der die ersten 3 Lieferungen bearbeitet hatte, berichtete in denselben nur über die Sammlungen Przewalski's, Bianchi aber, der das Werk fortsetzt, gibt einen Bericht über das gesamte ungeheure Material, welches sich aus Centralasien im Petersburger Museum befindet. Einen Beweis, wie reich dasselbe ist, führt Herr Schalow an. Als Oberholser seine bekannte Arbeit: A review of the larks of the genus Otocorys (1902) veröffentlichte, standen ihm für dieselbe — neben einem grofsen nearktischen Material — nur rund 40 Exemplare aus dem paläarktischen Gebiet zur Verfügung. Dagegen besitzt das Petersburger Museum von den in den meisten Sammlungen nur sehrspärlich vertretenen Formen *Otocoris brandti brandti*, *O. b. montana*, *O. b. przewalskii*, *O. elwesi elwesi*, *O. e. kamensis*, *O. teleschowi* und *O. penicillata* allein ca 400 specimina!

Eingehend berichtet Herr Schalow alsdann über die grofsartig angelegte Forschungsreise Dr. Gottfried Merzbachers in München nach dem Tiën-schan (1902 und 1903), mit der besonderen Aufgabe, den bisher nie bestiegenen Khan Tengri (7200 m) geographisch und alpinistisch festzulegen, was dem Reisenden auch nach unsäglichen Mühseligkeiten gelungen ist. Das von Dr. Merzbacher gesammelte ornithologische Material, welches in den Besitz des Zoologischen Museums in München gelangt ist, ist sehr reichhaltig. Durch das liebenswürdige Entgegenkommen Dr. Merzbachers ist es dem Vortragenden zur Bearbeitung übergeben worden. Er legt aus den Sammlungen unter Hinweis auf die differierenden Charactere einzelne seltenere Exemplare vor: *Merula merula intermedia* Richm., *Rallus aquaticus korejewi* Sarud., *Totanus totanus eurhinus* Oberh., *Accipiter nisus pallens* Stejn., *Tinnunculus naumanni pekinensis* Swinh., *Accentor collaris rufilatus* Sew., *Passer montanus dilutus* Richm., *Sylvia nisoria merzbacheri* Schal., *Asio accipitrinus pallidus* Sarud., *Merula relicta* Sarud. u. Korej., *Cannabina cannabina merzbacheri* Schal., *Ruticilla rufiventris pleskei* Schal. u. a. Eingehender geht der Vortragende bei der Vorlage der gesammelten *Sturnus vulgaris porphyronotus* Sharpe auf die sehr schwierige Frage der Verbreitung der Sturniden in

Centralasien ein. Neben dem genannten *Sturnus vulgaris porphyronotus* Sharpe dürften noch *St. v. dresseri* But., *St. v. harterti* But., *St. v. loudoni* But. das Gebiet als Brutvögel bewohnen, während *St. v. polteratzkii* Finsch., *St. v. dzungaricus* But. und *St. v. johansoni* But. als Strich- bezw. Zugvögel vorkommen dürften. Hier bietet sich noch ein weitausgreifendes Feld für eingehende Untersuchungen.

Die Ergebnisse aus den bis jetzt vorliegenden Bearbeitungen der vorhandenen Sammlungen lassen sich zoogeographisch dahin zusammenfassen, dafs der eigentümliche Character der centralasiatischen Vogelfauna die zoologische Selbständigkeit Centralasiens als einer scharf umgrenzten Provinz des palaearctischen Faunengebietes annehmen läfst. Ferner gestattet das heute vorhandene Material den Begriff Centralasien faunistisch festzulegen und damit auch eine genauere Grenze der palaearctischen Region nach Osten zu ziehen. Mit Bianchi mufs man Centralasien im Norden durch die südsibirischen Gebirgszüge, im Westen durch das russische Turkestan, im Süden durch die Nordabhänge des Himalaya und im Osten durch das Chingangebirge abgrenzen. Ferner darf eine Verschiedenheit der Vogelfaunen des nördlichen und des südlichen Tiën-schan angenommen werden. Im Norden sibirische Formen, im Süden ein starker Einschlag von indischen. Hier *Carduelis carduelis orientalis* Eversm., *Loxia curvirostra curvirostra* L., dort *Carduelis carduelis caniceps* (Vig.), *Loxia curvirostra albiventris* Swinh. u. a. Dasselbe gilt, soweit die Sammlungen Pewtzow's und Waltons ein Urteil zulassen, vom nördlichen und südlichen Tibet. Hier ein prävalierend palaearctischer Character, dort neben palaearctischen Gattungen bereits ein grofser Prozentsatz von indischen wie *Urocissa*, *Trochalopteron*, *Stachyridopsis*, *Babax*, *Microcichla*, *Dendrotreron*, *Lophophorus*, *Ceriornis*, u. a. Leider liegen aus dem interessanten Hochlande von Tibet erst wenige Sammlungen vor.

Herr Matschie drückte in der Besprechung dieses Vortrages seine Freude darüber aus, dafs die von dem Vorredner ausgeführten Darstellungen über die Verbreitung der Vögel in Innerasien in auffallender Weise mit den Ergebnissen übereinstimmen, die er selbst durch die Untersuchung von Säugetieren gewonnen habe.

Es müsse wohl als sichere Tatsache gelten, dafs viele Tiergattungen nur Arten enthalten, deren Verbreitungsgebiete einander ausschliefsen oder nur wenig an ihren Grenzen übereinandergreifen. So seien z. B. von Fuchs, Hermelin, Wiesel, Waldmaus, Dachs, Wildkatze, Rothirsch, Wildschwein u. s. w. zahlreiche sich geographisch vertretende Arten bekannt geworden. Sobald irgend eine Säugetierform in vielen Einzeltieren aus zahlreichen Teilen ihres Gesamtverbreitungsgebietes genauer untersucht werde, stelle es sich heraus, dafs man es mit einer ganzen Reihe von Arten zu tun habe, deren jede ein besonderes Teilgebiet bewohne.

Ferner habe es sich ergeben, dafs für die bisher betrachteten geographischen Arten diese kleineren Verbreitungsgebiete im

wesentlichen dieselbe Ausdehnung haben und bei jeder Gattung bezüglich Untergattung wiederkehren. Westeuropa müsse dabei vorläufig aus dem Spiel gelassen werden, weil dort die ursprünglichen Verhältnisse durch allerlei Umwälzungen, namentlich auch durch die Eiszeit, wesentlich gestört worden sind. Aber in anderen Teilen der Erde treten diese merkwürdigen Teilgebiete deutlicher in die Erscheinung. Wir wissen jetzt mit ziemlicher Sicherheit, dafs, wenigstens für Säugetiere, in Mittelasien eine Reihe von enger umgrenzten Tiergebieten sich erkennen lassen, deren jedes nur je eine besondere Art jeder Untergattung aufweist. Man kann so z. B. das Tarim-Becken, das Gebiet des Amu Darja, des Syr Darja, des Balkasch-Beckens, der westlichen Gobi, des Kukunor-Beckens, des oberen Brahmaputra Gebietes, u. s. w. unterscheiden, in deren jedem je eine besondere Art des Wildschafes, Steinbockes, Edelhirsches, Murmeltieres, der Wildkatze, des Luchs u. s. w. lebt.

Diese geographischen Formen sind einander mehr oder weniger ähnlich, aber immer leicht durch eine kurze Diagnose zu erkennen. Nicht nur in der Färbung, sondern auch in der Gestalt und im Schädelbau zeigen sie erhebliche Unterschiede, und diese Unterschiede sind bei jeder dieser Arten allen zu ihr gehörigen Einzelwesen eigentümlich. Die Abänderung der einzelnen Tiere hält sich stets innerhalb der Grenzen der für die Art bestimmenden Merkmale. Übergangsformen kennt man bei Säugetieren noch nicht und wird sie wahrscheinlich niemals kennen lernen; denn überall, wo ein in freier Wildbahn erlegtes Tier Kennzeichen zweier Arten in sich vereinigt, konnte man bisher feststellen, dafs es aus einem Grenzgebiet stammt, wo zwei Arten in ihrer Verbreitung sich berühren und Angehörige beider neben einander leben, und dafs es wahrscheinlich als Ergebnis geschlechtlicher Mischung aus zwei Arten anzusehen ist.

Noch ist erst der kleinste Teil aller Säugetiergattungen nach dieser Richtung hin genauer untersucht werden. Je weiter aber unsere Kenntnis fortschreitet, desto gröfser wird die Zahl der Bestätigungen für die hier vorgetragenen Ansichten.

Es stellt sich immer klarer heraus, dafs die grofsen Tiergebiete, die man jetzt anzunehmen gewohnt ist, das palaearctische, aethiopische. indische Gebiet und andere, tatsächlich in eine ganze Menge kleinerer Gebiete zerfallen, gewissermafsen in Tiergaue und dafs die an den Grenzen zweier gröfserer Tiergebiete liegenden Gaue ein Gemisch von Gattungen beider aufweisen. So ist eine scharfe Abgrenzung der gröfseren Tiergebiete rein willkürlich. Man nimmt eben einige Formen heraus, betrachtet sie gewissermafsen als Leitarten und begrenzt nach ihrer Verbreitung willkürlich die grofsen Gebiete. So wenig brauchbar also diese Einteilung in solche weiten Regionen ist, umso befriedigendere Ergebnisse schafft die Betrachtung der kleinere Teilgebiete. Auch viele von ihnen enthalten Gemische von Gattungen benachbarter Gaue, aber in jedem ist jede Untergattung durch je eine besondere

für den Gau bestimmende Form vertreten. Alle in einem bestimmten Gau, den man „Artgebiet“ nennen könnte, vorkommende Arten tragen gewissermafsen den Stempel ihrer Heimat.

Ob diese Anschauungen auch für die Vogelwelt allgemein gelten, mufs weiterer Prüfung vorbehalten bleiben. Immerhin lohnt es sich, dieser Frage näher zu treten. Selbstverständlich darf man nur Brutvögel zunächst in den Kreis der Betrachtung ziehen. Arten, die zu gewisser Zeit ihre Heimat verlassen, erschweren die Untersuchung. Wir haben aber schon viele Hinweise darauf, dafs auch in der Vogelwelt ähnliche Verbreitungsverhältnisse wie bei den Säugetieren vorhanden sind. Es sei nur, um ein Beispiel anzuführen, daran erinnert, dafs Hartert 25 geographische Formen von *Sitta* aufzählt. Auch bei *Eremophila*, *Certhia*, *Carpodacus*, *Galerita*, *Montifringilla* begegnen wir ähnlichen Verhältnissen.

Schon Linné hat der Species den „Pagus“ als Verbreitungsgebiet angewiesen, nach seiner Anschauung war die Species als der Begriff der kleinsten Einheit nächst dem Individuum aufzufassen. Seine Varietas war keineswegs der von manchen neueren Zoologen mit Vorliebe benutzten Subspecies entsprechend, sondern bezeichnete rein individuelle Abänderungen, wenigstens in der zehnten Ausgabe seiner Systema Naturae von der die Ornithologen ausgehen.

Je besser man die geographisch sich ersetzenden Vogelarten kennen lernen wird, desto sicherer werden ihre unterscheidenden Merkmale festgestellt werden, desto mehr mufs die Zahl derjenigen abnehmen, die noch jetzt durch Übergangsformen verbunden zu sein scheinen, desto besser werden wir erkennen, dafs alle sogenannten Übergangsformen als Mischlinge aufzufassen sind.

Nur die Untersuchung der geographischen Arten kann uns eine feste Grundlage für die Erkenntnis der Tierverbreitung und damit für die Lösung der wichtigsten Fragen über die Entstehung der Tierwelt geben.

Herr Blasius dankt für die Vorträge, macht noch einige geschäftliche Mitteilungen und gedenkt alsdann derjenigen, die im Verlauf des letzten Jahres durch den Tod aus unserer Mitte abberufen worden sind, der Herren Hundrich, Frick, Cabanis und Leverkühn.

Die Anwesenden erheben sich zum Andenken an die Verstorbenen von den Sitzen.

Der Vorsitzende schliefst hierauf die Vormittagssitzung.

Ehe die Mitglieder der Versammlung sich trennen, wird das Seewasseraquarium des Zoologischen Instituts besichtigt.

Das Mittagsessen nahm man gemeinsam im Gasthof zum Deutschen Hause ein.

Zweite Sitzung, am Sonnabend, den 22. September 1906, Nachmittags 3,40 Uhr im grossen Hörsaale des Zoologischen Instituts, Sternstrasse.

Herr Kollibay hält einen Vortrag über die schlesischen Vogelwelt, der im wesentlichsten seinem soeben erschienenen

Werke über die Vögel Schlesiens entspricht. An die mit Beifall aufgenommenen Mitteilungen des Redners schliefst sich eine sehr lebhafte Besprechung, in der von den Heeren Blasius, Schalow, Matschie und Kollibay namentlich auf den Wert der Beobachtung geographischer Vogelformen hingewiesen wird.

Herr Matschie macht besonders darauf aufmerksam, dafs manche Säugetierarten nur in dem östlichen Teil von Schlesien bisher nachgewiesen seien, wie der Hamster und der Ziesel, sowie dafs in der Nähe von Breslau zwei deutlich unterschiedene Formen des Eichhörnchens, ein zimmetrotes und ein braunrotes vorkommen. Das braunrote sei das in der Mark gewöhnliche, zimmetrot seien alle bisher bekannten oberschlesischen. Vielleicht werden auch ähnliche Fälle bei Vogelarten festzustellen sein.

Herr Reichenow legt nunmehr im Namen des Herrn Thienemann zwei auffallend blasse Stücke der Sumpfohreule vor, die vom Einsender in Rossitten erbeutet sind und von ihm für die kürzlich beschriebene *Asio accipitrinus pallidus* angesprochen werden.

In der Besprechung dieses Vortrages macht Herr Schalow darauf aufmerksam, dafs die Thienschan-Ohreulen besonders hell sind. Herr Kollibay erwägt die Möglichkeit, dafs unter den zahlreichen Ohreulen, die im Jahre 1901 in Schlesien erlegt worden sind, die Form *pallidus* zu finden sei. Es empfehle sich, die Sammlungen daraufhin durchzusehen.

Herr Blasius hält alsdann einen Vortrag über die Abänderungen, die in dem neuen dem Reichstage vorgelegten Vogelschutzgesetze vorgeschlagen werden.

Redner will hier in der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft diese Frage nur zur Besprechung bringen, um derselben, die bisher nicht vom Gesetzgeber befragt sei, Gelegenheit zu geben, sich über die Abänderungsvorschläge auszusprechen.

Mit Dank ist es anzuerkennen, dafs Hr. Carl K. Hennicke in der Ornithologischen Monatsschrift, in der Beilage zu Nr. 6, Juni 1906, XXXI. Jahrgang, Seite 321—371, unter der Überschrift: „Das Vogelschutzgesetz im Reichstage" I. die Vorträge und ihre Begründung, II. den stenographischen Bericht über die Verhandlungen in der 89. Sitzung, am 28. April 1906, bringt.

Nach Vorlesung der Hauptpunkte des Gesetzentwurfes geht Redner besonders auf die Bestimmungen über den Krammetsvogelfang ein. „Wenn der Entwurf, so wie er vorliegt, Gesetz wird, dann darf der Krammetsvogelfang, da wo der Vogel zu den jagdbaren Vögeln gehört, ruhig vom 21. September bis zum 31. Dezember weiter getrieben werden. Dagegen müssen wir uns wenden, denn im Dohnenstiege werden nicht nur die eigentlichen Krammetsvögel im engeren Sinne, Wachholderdrofseln, Schacker, *Turdus pilaris* (L.), gefangen, sondern alle Drosselarten und auch, wie ich das mehrfach in gröfseren Zusammenstellungen nachgewiesen habe, viele kleine Singvögel, wie Dompfaffen,

Rotkehlchen u. s. w. Von den Drosseln sind es namentlich die Singdrossel und Schwarzdrossel, zu unseren schönsten Singvögeln gehörig, die da, wo sie grofs geworden sind, in den Dohnen gefangen werden. Hierdurch wird unsere Vogelwelt in der empfindlichsten Weise geschädigt. Wir müssen darauf halten, dafs die aus dem Norden Rufslands und Skandinavien zu uns kommenden Weindrosseln (*Turdus iliacus* L.), die ja die Hauptmasse des Krammetsvogelfanges bilden, nicht so massenweise bei uns in den Dohnen weggefangen werden. So lange wir in Deutschland den Schweden und Norwegern ihre schön singenden Weindrosseln wegfangen, können wir kaum von den Italienern verlangen, dafs sie unsere aus Deutschland kommenden Singvögel schonen. Was dem einen recht ist, ist dem andern billig. Deshalb fort mit dem Krammetsvogelfange, Reichsgesetz geht über Landesgesetz. Mit Freuden ist das neue Gesetz zu begrüfsen, wenn jeglicher Krammetsvogelfang in ganz Deutschland verboten wird."

In der an den Vortrag sich anschliefsenden sehr lebhaften Besprechung, an der die Herren Reichenow, Kollibay, Kuschel, Koske, Schalow und Aegidi sich beteiligen, wurden namentlich der Drosselfang in Dohnen, die Bedeutung des Eiersammelns für den Vogelschutz und die Zweckmäfsigkeit der Vogelschutzgehölze eingehender erörtert.

Hr. Blasius bemerkt, dafs er selbst oft den Dohnenstieg abgegangen und die gefangenen Drofseln eingesammelt habe, keine Fangart kenne er, die so tierquälerisch sei, wie z. B. das Fangen der Vögel in einer Fufsschlinge. Entschieden zu bestreiten ist es, dafs unsere Singdrossel nicht abgenommen habe, nicht den zehnten Teil so viel, wie vor 20 Jahren haben wir jetzt z. B. bei Braunschweig. Den Italienern gegenüber müsse man mit gutem Beispiele vorangehen, so lange wir den Massenmord der Drosseln methodisch betreiben, können wir uns ihnen gegenüber nur mit einem kurzen Stocke wehren. Wie vortrefflich der Vogelschutz wirke, könne man daraus ersehen, dafs die Lerchen fast allgemein in Deutschland sehr bedeutend zugenommen haben, seit der Lerchenfang verboten sei.

Herr Blasius fafste alsdann das Ergebnis dieser Besprechung in folgender Weise zusammen. Es sei schwer, aus den verschiedenen Meinungsäufserungen ein greifbares Resultat zu ziehen, über den Krammetsvogelfang sei man geteilter Ansicht, aber einig sei man darüber, dafs das vorgeschlagene Gesetz im Ganzen immerhin als ein Fortschritt zu betrachten sei.

Die am Vormittage für die letzte Sitzung in Aussicht genommene Besprechung über Nomenklaturfragen fand auf allgemeinen Wunsch nicht statt, damit auch einmal eine Ornithologen-Versammlung abgehalten sei, ohne dieses heikle Thema, das niemals zur Ruhe käme, zu besprechen.

Die Herren Braun und Schneider berichteten alsdann über die von ihnen vollzogene Durchsicht der Kassenbücher und

drückten ihre Befriedigung über die sorgfältige Aufstellung der Rechnungen aus. Die Versammlung erteilte dem Schatzmeister Herrn Deditius Entlastung, und der Vorsitzende sprach im Namen der Mitglieder der Gesellschaft dem Schatzmeister herzlichen Dank für seine umsichtige Tätigkeit aus.

Nach einigen geschäftlichen Mitteilungen wurden die wissenschaftlichen Verhandlungen der Jahresversammlung geschlossen.

Den Abend verbrachten die Ornithologen nach gemeinsamem Theaterbesuch bei anregenden Gesprächen in dem Augustiner Bräu.

Besichtigung des Breslauer Zoologischen Gartens am Sonntag, den 23. September 1906, Morgens 10 Uhr.

Bei gutem Wetter versammelten sich die Mitglieder am Eingange des Zoologischen Gartens, um unter der liebenswürdigen Führung des Herrn Direktor Grabowski die reichen Sammlungen lebender Tiere zu durchmustern. Es darf wohl hervorgehoben werden, dafs alle Anwesenden überrascht waren von der Zweckmäfsigkeit der Baulichkeiten und dem vorzüglichen Zustand, in dem sich die Tiere befanden. Die Anordnung erschien in jeder Weise zufriedenstellend, auch die deutschen Arten waren würdig und in guten Exemplaren vertreten. Unter den ausländischen Vögeln fanden sich zahlreiche Seltenheiten, von denen nur einige hervorgehoben seien: *Bubo poensis*, *Larus dominicanus*, *Branta hutchinsi*, *Grus lilfordi*, *Coloburis bengalensis*, *Artamus*-Arten, *Garrulax*-Arten, *Grallina australis*, *Myiophoneus temmincki*, *Merops apiaster*.

Nach beendetem Rundgange wurde im Restaurant des Gartens ein Frühstück eingenommen, an dem sich auch die Damen der Mitglieder beteiligten. Hier drückte Herr Blasius im Namen der Anwesenden Herrn Grabowski unumwundene Anerkennung für das im Garten Gebotene und herzlichen Dank aus, worauf dieser mit dem Wunsche erwiderte, dafs die Ornithologische Gesellschaft weiter blühen und gedeihen möge.

Besichtigung des Zoologischen Institutes und Museums, am Sonntag, den 23. September 1906, Nachmittags 3 Uhr.

Unter der Führung der Herren Professor Dr. Kükenthal, Dr. Zimmer und Dr. Krumbach wurde ein Rundgang durch die Sammlungen angetreten. Herr Dr. Zimmer sprach zunächst einige einleitende Worte und wies darauf hin, dafs namentlich die vaterländische Sammlung erst im Entstehen begriffen sei.

Allgemeine Überraschung und Anerkennung erregten die schönen Einzelgruppen schlesischer Vögel, deren Nester in einer der Wirklichkeit sorgsam nachgebildeten Umgebung aufgestellt waren. Mit lebhaftem Interesse besichtigten die Ornithologen die

zahlreichen Irrgäste, die auf schlesischem Boden erbeutet worden sind.

Auch in der systematischen Sammlung fanden viele kostbare Stücke die verdiente Würdigung; namentlich die beiden *Alca impennis* wurden sehr bewundert.

Allmählich zerstreuten sich die Mitglieder zu kleineren Gruppen, jeder suchte für die ihn besonders beschäftigenden Fragen Vergleichsstücke, und so ergaben sich denn bald schöne Bilder angeregter und anregender Betätigung wissenschaftlicher Forschung in den verschiedensten Teilen des Breslauer Zoologischen Museums.

Dankbar erinnern sich gewiss alle Teilnehmer dieser Jahresversammlung an das, was sie im Breslauer Museum gelernt haben.

Am Sonntag Abend 7 Uhr versammelten sich die Teilnehmer der Jahresversammlung zu einem Festessen. Gehirn und Magen haben nun einmal gewisse enge Beziehungen und nach geistiger Arbeit ist ein Mahl fast als dringendes Bedürfnis zu erkennen. So gehört es zu den alten Gepflogenheiten der Gesellschaft, an den Schlufs unserer Jahresversammlungen ein gemeinsames Essen zu setzen. Auch diesmal hat es stattgefunden, auch diesmal war es gewürzt von Trinksprüchen, in denen alle diejenigen dankbaren Empfindungen zum Ausdruck gelangten, die in den Herzen der Teilnehmer unserer Versammlung durch den so sehr befriedigenden Verlauf der schönen Tage aufgespeichert worden sind.

Mit hoher Befriedigung dürfen wir auf die Breslauer Tagung zurückblicken: sie hat uns mancherlei Anregung geboten, sie hat uns Gelegenheit gegeben, alte Freundschaft zu erneuern, neue Freundschaftsbunde zu schliefsen, und jeder wird auch an wissenschaftlichen Erfahrungen etwas mit sich genommen haben.

Gern hätten wir den Abend in die Nacht ausgedehnt, das Scheiden war schwer; aber unserer harrte am frühen Morgen die Fahrt zu den Trachenberger Seen und darum mufsten wir im herrlichsten Geniefsen Mäfsigkeit bewahren.

Der Himmel schien unfreundlich, Regen strömte herab, als wir uns von einander verabschiedeten; aber wir hofften darauf, dafs das Geschick sich für den Ausflug günstig gestalten würde.

Die Fahrt nach dem Trachenberger Seengebiet am Montag, den 24. September 1906.

In aller Frühe, um 6 Uhr, versammelten sich ungefähr 20 Teilnehmer zu dem Ausflug. Das Wetter war kalt, aber trocken. Als wir in Trachenberg einen kleinen Imbifs einnahmen und für die zu erwartende lange Fahrt uns mit den nötigen Stärkungen versorgten, machte sich schon ein gewisses Bedürfnis nach ostpreussischen Wärmemitteln geltend. Bald wurden die bereit gehaltenen Wagen bestiegen. Die Herren Kameraldirektor Haase und Forstmeister Zimmermann hatten in liebenswürdigster

Weise die Führung übernommen. In schneller Fahrt erreichten wir den Altteich, der ungefähr 17000 Morgen bedeckt. Ehe die Kähne bestiegen wurden, fand eine kurze Besichtigung der Geweihsammlung des Herrn Teichverwalters Schanz statt. Dann ging es hinein in die Binsen. Das Vogelleben, das sich uns zeigte, war selbstverständlich zu dieser Jahreszeit nicht mehr so artenreich wie im Frühling, aber trotzdem bot sich doch ein Bild, das allen Teilnehmern unvergessen bleiben wird. Ganze Ketten von Stockenten, Löffelenten und Krickenten strichen eilenden Fluges niedrig über das Rohr dahin, vereinzelt erschienen einige Weifsaugenenten. Kraniche und Graugänse wurden aufgescheucht, auch Rohrweihen, in der Ferne ein Fischadler und ein rüttelnder Turmfalk wurden sichtbar. Taucher, Bläfshühner und seltener Bekassinen und Wasserläufer erregten die Aufmerksamkeit, und der traurige Flötenruf der Brachvögel klang an unser Ohr. Als wir nach ziemlich langer Fahrt an dem waldigen Ufer die Kähne verliefsen, etwas durchgefroren, aber in vorzüglicher Stimmung dank der mitgenommenen Alkoholika, konnten wir mit voller Befriedigung auf diese anregende Fahrt zurückblicken.

Nach einem Abstecher an den Rand der Luge, eines wild verwachsenen Erlenbruches, der an gewisse Teile des Spreewaldes erinnert, war Trachenberg wieder erreicht und dort wurden durch einige Gläser Grogk die frostigen Lebensgeister wieder soweit erweckt, dafs bald bei dem gemeinsamen Mittagsmahle fröhliche Stimmung bei allen Teilnehmern entstand. Mit herzlichem Dank an die liebenswürdigen Führer verabschiedeten wir uns und nahmen mit uns die Erinnerung an eine unvergefsliche Fahrt.

Auf dem Bahnhofe in Breslau schüttelten sich die Ornithologen noch einmal die Hände zum Abschied und dann zerstreuten sie sich, jeder seiner Heimat entgegen.

Druckfehlerberichtigung.

Durch ein bedauerliches Versehen ist die Abhandlung: **„Die paläarktischen Apodiden** von **Paul Kollibay“** im Inhaltsverzeichnisse des Jahrganges 1905 des Journal für Ornithologie ausgelassen, worauf hiermit aufmerksam gemacht sei. Aufser der Beschreibung einer neuen Art *Apus apus carlo* und kritischen Bemerkungen über andere Formen enthält die Arbeit eine Übersicht der paläarktischen *Apodidae*.

Schriftleitung.

Dem Herausgeber zugesandte Schriften.

The Annals of Scottish Natural History. A Quarterly Magazine. Edinburgh. No. 60. 1906.

The Auk. A Quarterly Journal of Ornithology. Vol. XXIII. No. 4. 1906.

Bulletin of the British Ornithologists' Club. No. CXXV—CXXVIII. 1906.

Bulletin de la Société Philomathique de Paris. Neuv. Série. Tome VIII. Nr. 4. 1906.

Dansk Ornithologisk Forenings Tidsskrift. 1. Aargang. 1 ste Häfte. Nov. 1906.

The Ibis. A Quarterly Journal of Ornithology. (8). VI. 1906, Heft 4.

Ornis. Journal of the International Ornithological Committee. Ed. under the Direction of the President R. B. Sharpe by E. Hartert and J. L. Bonhote. XIII. Pt. II.

Der Ornithologische Beobachter. Herausg. C. Daut in Bern. Jahrg. V. Nr. 8. 1906.

Ornithologisches Jahrbuch. Organ für das palaearktische Faunengebiet. Herausgegeben von Victor Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen. XVII. Jahrg. No. 5 u. 6. 1906.

Ornithologische Monatsschrift. XXXI. No. 10. 1906.

C. W. Beebe, The Swans. (Abdruck aus: Tenth Annual Report of the New. York Zool. Soc. 1906).

C. W. Beebe, The Spring Moult of *Larus atricilla* L. (Abdruck aus: The Auk XXIII. No. 4. Okt. 1906).

F. M. Chapman, The Birds of the Vicinity of New York City. A Guide to the Local Collection in the Departm. of Ornithology. (Abdruck aus: Amer. Museum Journal VI. No. 2 u. 3. 1906).

W. Cooke, Distribution and Migration of North American Ducks, Geese and Swans. (U. S. Dep. Agric. Biol. Survey Bull. No. 26. Washington 1906).

A. Dubois, Nouvelles Observations sur la Faune Ornithologique de Belgique. (Abdruck aus: Ornis Spt. 1906).

W. Dutcher, The Blue Jay. (Nation. Assoc. of Audub. Soc. Educational Leaflet No. 22).

F. Foerster and The Hon. W. Rothschild, Two New. Birds of Paradise. (Zool. Mus. Tring) 1906.

K. Guenther, Erhaltet unserer Heimat die Vogelwelt! Mit einem Anhang. Empfehlenswerte Stubentiere. Freiburg i. B.

E. Hartert, Miscellanea Ornithologica. (Abdruck aus: Novit. Zool. XIII. July 1906).

F. C. R. Jourdain, On the Hybrids which have occurred in Great Britain between Black-Game and Pheasant. (The Zoologist No. 783 Sept. 1906).

P. Kollibay, Die Vögel der Preufsischen Provinz Schlesien. Breslau 1906.

G. Krause, Oologia universalis palaearctica. Lief. 4—11. Stuttgart (F. Lehmann) 1906.

E. Lampe, Katalog der Vogelsammlung des Naturhist. Museums zu Wiesbaden. III. Teil. Wiesbaden 1906.

M. Marek, Einflufs von Wind und Wetter auf den Vogelzug. (Abdruck aus: Ornith. Jahrb. XVII. 1906. Heft 3/4 u. 5/6).

T. S. Palmer, Directory of Officials and Organizations concerned with the Protection of Birds and Game 1906. (Un. St. Dep. Agricult. Bureau of Biol. Survey Circ. No. 53).

T. S. Palmer and R. W. Williams jr., Game Laws for 1906. A Summary of the Provisions relating to Seasons, Shipment, Sale, and Licenses. (Un. St. Dep. Agricult. Farmers' Bull. No. 265).

E. Röfsler, Hrvatska Ornitoloska Centrala. V. Godisnji Izvjestaj. Zagreb 1906.

O. le Roi, Die Vogelfauna der Rheinprovinz. (Abdruck aus: Verhandl. naturhist. Ver. preufs. Rheinlande u. Westfalen. 63. Jahrg. 1906).

T. Salvadori, Spedizione al Ruwenzori di S. A. R. Luigi. Amedeo di Sovoia Duca Degli Abbruzzi. Nuove specie di Uccelli. (Abdruck aus: Boll. Mus. zool. Anat. comp. Torino XXI. No. 542. 1906).

C. G. Schillings, Der Zauber des Elelescho. Mit 318 Abbildungen, meist photographischen Original-, Tag- und Nachtaufnahmen des Verfassers, urkundtreu in Autotypie wiedergegeben. Leipzig 1906.

J. Thienemann, Charakterformen der preufsischen Ornis. (Abdruck aus: Schriften Physik.-ökon. Ges. XLVI. 1905).

J. Thienemann, Der Vogelzug auf der Kurischen Nehrung. (Abdruck aus: Schriften Physik.-ökon. Ges. XLVI. 1905).

J. Thienemann, Über Saatkrähen-Kolonien in Ostpreufsen. (Abdruck aus: Schriften Physik.-ökon. Ges. XLVII. 1906).

V. v. Tschusi-Schmidhoffen, Erstes Vorkommen von *Sterna dougalli* Mont. in Sardinien. (Abdruck aus: Ornith. Jahrb. XVII. Hft. S. 6. 1906).

V. v. Tschusi-Schmidhoffen, Einige Worte über den Aarauer Laubvogel. (Abdruck aus: Monatsschr. „Der Ornith. Beobachter" Bern V. Hft. 7).

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.



Inhalt des I. Heftes.

Deutsche Ornithologische Gesellschaft.

Abbildungen.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

JOURNAL

für

ORNITHOLOGIE.

GEGRÜNDET VON J. CABANIS

Im Auftrage der

Deutschen Ornithologischen Gesellschaft

herausgegeben

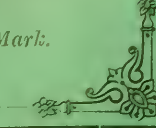
von

Prof. Dr. Ant. Reichenow,

Zweiter Direktor des Kgl. Zoologischen Museums in Berlin,
Generalsekretär der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft.

Heft II. **LV. Jahrgang.** 1907.

Mit 8 Tafeln.



Leipzig 1907.

Verlag von L. A. Kittler.

London, Williams & Norgate, 14 Henrietta Street, Coventgarden.

Paris. F. Vieweg, rue Richelieu 67.

New-York. B. Westermann & Co. 812 Broadway.

Preis des Jahrganges (4 Hefte mit Abbildungen) 20 Mark.



JOURNAL

für

ORNITHOLOGIE.

Fünfundfünfzigster Jahrgang.

No. 2. April. 1907.

Über den inneren knöchernen Bau des Vogelschnabels.

(Vorläufige Mitteilungen).

Von Dr. **E. Hesse.**

(Hierzu Taf. VI—XI).

I. Einleitende Bemerkungen.

Im November 1901 erhielt ich den Kadaver eines Pfeffer-fressers (*Rhamphastus discolor* L.), dessen längst bekannter spongiöser innerer Schnabelbau mir die Anregung gab, diese Strukturverhältnisse bei einer möglichst grofsen Zahl von Arten, Gattungen und Familien einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen, da eine umfassende und spezielle Arbeit hierüber bisher noch nicht vorlag. Schon der innere Bau einer nur kleineren, in meinem Besitz befindlichen Anzahl von Vogelschnäbeln, die aber gerade sehr verschiedenen, systematisch weit von einander entfernt stehenden Familien angehörten, zeigte aufserordentlich grofse Verschiedenheiten, die die Vermutung nahe legten, dafs in dem morphologischen Aufbau dieses Skelettstückes wertvolle systematische Kriterien zu finden sein würden, eine Vermutung, die, wie ich später zeigen werde, sich in grofsen Zügen bestätigte. Nun darf natürlich die Systematik irgend einer Tiergruppe nicht lediglich auf den Ergebnissen vergleichend-morphologischer Untersuchungen nur eines einzigen Körperteiles oder Organes aufgebaut sein; die vergleichende Anatomie mufs zu diesem Zweck den ganzen Körper in allen seinen Teilen berücksichtigen, gar nicht zu reden von den so überaus gewichtigen, oft uns überhaupt erst Aufschlufs über die systematische Stellung gebenden Beziehungen der Onto- und Phylogenie, der Palaeontologie und Geologie. Namentlich M. Fürbringer warnt in seinem grofsen Werke[1]) vor der „Beschränkung auf zu sehr lokalisierte Merkmale." Gewifs! Aber

[1]) Untersuch. z. Morpholog. u. System. d. Vögel. Amsterdamm. 1888.

einerseits müssen doch auch nur einzelne Körperteile oder Organe innerhalb einer bestimmten Tiergruppe rein vergleichend-morphologisch untersucht werden, um eben die Verschiedenheiten im Bau festzustellen; andrerseits werden sich diese Teile oder Organe bei nahe verwandten Formen, sofern diese unter annähernd gleichen Existenzbedingungen leben, in ganz ähnlicher Weise anlegen, entwickeln und ausbilden, wenn wir zunächst von sekundären Sonderanpassungen, durch die dann wieder jene bekannten Erscheinungen von Analogie und Homologie oder des Funktionswechsels hervorgerufen werden können, absehen. Beide Untersuchungsmethoden aber, also die vergleichend-morphologische und die vergleichend-onto- oder phylogenetische, auch wenn sie sich, wie betont, nur auf einzelne Teile oder Organe beziehen, führen ja schliefslich von selbst zu klassifikatorischen Merkmalen und Ergebnissen und dürften oft recht wertvolle Fingerzeige für die Systematik abgeben.

Je mehr Vogelarten ich nun in den letzten Jahren bezüglich ihres inneren knöchernen Schnabelbaues untersuchte, um so mehr erkannte ich, dafs eine abschliefsende Arbeit und demzufolge ein endgültiges Urteil über diese Strukturverhältnisse bis auf weiteres noch nicht möglich sei; die Beschaffung des Materials, namentlich wenn man eben nur die Schnäbel benötigt, begegnet, häufige Arten ausgenommen, mancherlei Schwierigkeiten, und die Präparierung der Objekte ist oft recht sehr mühevoll und zeitraubend (s. u.). Naturgemäfs wendete ich beim Sammeln dieses Materials mein Augenmerk zunächst auf die einheimische (deutsche) Vogelwelt, um womöglich von allen deren Gattungen oder Familien einen Vertreter zu besitzen; selbstverständlich wurden aber auch exotische Formen, soviel ich nur immer davon erlangen konnte, der Bearbeitung unterzogen; denn eine Beschränkung dieser Untersuchung nur auf einheimische Arten oder im erweiterten Sinne auf die paläarktische Fauna erschien mir untunlich und ungenügend. Im Laufe der Zeit gelang es mir, schon eine stattliche Anzahl von Vogelschnäbeln bez. -schädeln zu sammeln, und von einer Reihe mir bekannter Herren erhielt ich solche freundlichst zur Verfügung gestellt; ganz besonders aber möchte ich an dieser Stelle für die Überweisung sehr reichlichen und z. T. sehr wertvollen Materials den Herren Dr. E. Rey, Kommissionsrat E. Pinkert und E. Schreiber, sämtlich in Leipzig, meinen besten Dank aussprechen.

Wie nicht anders zu erwarten, befinden sich also in dem mir jetzt zu Gebote stehenden Schnabelmaterial noch sehr grofse Lücken. Diese gedenke ich durch systematisches Weitersammeln nach und nach auszufüllen, bis mir soviel Arten vorliegen werden, dafs ein ausführliches Gesamtbild des inneren Schnabelbaues gegeben werden kann, soweit dies eben möglich sein wird. Diese fernere Arbeit würde dann vielleicht in monographischer Darstellung erfolgen können, mit Beigabe möglichst vieler Tafeln, da erst diese eine genaue Vorstellung der oft recht komplizierten

und difficilen Struktur ermöglichen. Die folgender vorläufigen Abhandlung beigefügten Tafeln VI—XI sollen nur den inneren Schnabelbau einiger weniger hauptsächlichster Typen veranschaulichen.

Meine vorliegenden Mitteilungen stellen daher nur ein Excerpt meiner bisherigen Untersuchungen dar.

II. Literatur.

Eine umfassende spezielle Arbeit über den inneren Schnabelbau ist, wie oben erwähnt, bisher nicht unternommen worden. Nur einige wenige Arten sind einzeln aus dem Ganzen herausgerissen daraufhin untersucht worden. Hier sind vor allem die Schnäbel der Pfefferfresser und Nashornvögel zu nennen, deren oft zur Körpergröfse des Vogels enorme Dimensionen schon die älteren Autoren zu einer Untersuchung des Innern gewissermaßen herausforderten. Bereits Tiedemann sagt z. B. in seinem Werk[1]): „Bei dem Pfefferfraß ist der Schnabel aufserordentlich grofs, aufgetrieben und mit einem leichten, zelligen Knochengewebe angefüllt, in welches beim Fluge die Luft eindringt." — Fürbringer[2]) erwähnt in seinem grofsen Opus nichts über den inneren Schnabelbau und gibt nur über dessen äufsere Struktur einige Darlegungen. — In der neuen Bearbeitung der Vögel von Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs durch H. Gadow und E. Selenka[3]) ist gleichfalls auf die inneren Strukturverhältnisse des Schnabels nicht eingegangen, sondern auch nur dessen äufsere Beschaffenheit und Gestaltung hervorgehoben. Doch sind mehrere Abbildungen von Längsschnitten beigegeben und zwar: Taf. I, Fig. 5: *Otus vulgaris*; Taf. II, Fig. 1: *Falco albicilla*; Taf. IV, Fig. 1: „Ein" Schnepfenschädel (!). Fig. 2: *Anas acuta*; Taf. VII, Fig. 9: *Treron chlorigaster*; Taf. XIV, Fig. 8: *Buceros rhinoceros*, ohne daß speziellere Darlegungen im Text daran geknüpft sind. — In dem Werk Marshalls[4]) werden gelegentlich der Beschreibung der Nase zwei nur skizzenhafte Schnabellängsschnitte vom Huhn und einem Papagei (nach Gegenbauer) auf S. 127 abgebildet; ferner werden nach vorangegangener Besprechung des äufseren Schnabelbaues auf S. 156—158 Schnabellängsschnitte von Tukan[5]), (nach R. Owen) Nashornvogel[5]) und *Rhinoplax scutatus* gebracht, zu denen wiederum nur ganz allgemein und kurz gehaltene textliche Ausführungen

---

[1]) F. Tiedemann. Anatom. u. Naturgesch. d. Vögel. Heidelberg 1810—1814. II. Bd. § 355, S. 378.

[2]) l. c. vgl. S. 999—1001; 1021, 1022, 1128.

[3]) I. Anatom. Teil. Leipzig 1891. vgl. S. 41, 42, bez. 89, 90, 496.

[4]) W. Marshall. Der Bau der Vögel. Leipzig 1895.

[5]) Diese beiden Abbildungen finden sich auch in Pöppigs Illustr. Naturgesch. Bd. II. Vögel. S. 140 u. 152. Leipzig 1848.

gehören (vgl. auch l. c. S. 13 o). — W. K. Parker[1]) gibt in seiner Arbeit: „On the Morphology of the Duck and the Auk Tribes" einige Abbildungen von Schnabel- bez. Schädeldurchschnitten aus der Familie der Anatidae und Alcidae, nämlich Taf. III, Fig. 5. *Cygnus nigricollis* (Embryo); Taf. V, Fig. 1. *Cygnus olor*; Taf. VI, Fig. 8. *Uria troile* (Embryo); eingehende Darlegungen über den inneren Schnabelbau sind auch hier nicht beigefügt. Auch die frühere Arbeit desselben Autors: „On the Struktur and Development of the Skull of the Common Fowl (*Gallus domesticus*)" [2]) sei noch erwähnt; doch handelt es sich auch hier um die gesamte vor allem embryonale Schädelentwicklung lediglich des Hühnchens, an die natürlich ebenfalls keine spezielleren vergleichenden Untersuchungen des inneren Schnabelbaues geknüpft sind; Schnabellängsschnitte finden sich u. a. auf Taf. LXXXIII, Fig. 4; Taf. LXXXIV, Fig. 7; Taf. LXXXVI, Fig. 10, 14. — Endlich möge noch angeführt sein, dafs in den ornithologischen und anderen Zeitschriften eine Anzahl kleinerer Abhandlungen oder kurzer Mitteilungen über Schnabelmifsbildungen und Abnormitäten (z. B. Kreuzschnabelbildungen bei Krähen u. s. w.) enthalten sind, die aber ausschliefslich die äufsere Beschreibung[3]) zu Grunde haben, und auf die ich hier demgemäfs nicht näher eingehe.

III. Herstellung der Präparate.

Bei Herstellung von Längs- und Querschnitten der Schnäbel brachte ich, wie hier kurz angegeben sei, Laubsägen (feinste Numer für Metall) in Anwendung. Die kleineren Schädel wurden beim Zersägen, was mit der gröfsten Vorsicht geschehen mufste und, namentlich bei lang- und dünnschnäbligen Formen, oft recht sehr viel Geduld verlangte, in einen Schraubstock eingespannt. Wenn irgend möglich, sägte ich die Schädel im Fleisch, da dann die Knochen noch am wenigsten spröde sind. Hierauf erfolgte Abkochen und im Anschlufs daran Mazeration, bis sich auch die letzten Reste von organischen Geweben und Substanzen mit einem weichen Pinsel aus dem Innern herausschwemmen liefsen. Auf diese Weise erzielte ich z. T. aufserordentlich schöne Präparate. Aber auch von Schädeln gestopfter oder gebalgter Vögel wurden solcherlei Präparate hergestellt, wenn zunächst kein frisches Material zu erlangen war; nur in ganz wenigen Fällen waren hier die Spuren der auch bis ins Schnabelinnere eingedrungenen Larven von Naturalienschädlingen (Anthrenus, Tinea) wahrzunehmen, doch waren von ihnen nur die organischen Substanzen abgenagt, die knöchernen Bestandteile dagegen nicht zerstört worden.

[1]) R. Irish Academy Cunningham Memoirs. No. VI. Dublin 1890.

[2]) Philos. Transact. of the Roy. Soc. London 1869. S. 755—807.

[3]) Vgl. hier z. B. auch: H. Grote. Über die Funktionen des Vogelschnabels (Versuch). Ornith. Monatsber. 10. (1902), S. 59—63.

Im ganzen liegen meinen bisherigen Untersuchungen 980 Längsschnitte und Querschnittserien von 352 Spezies zu Grunde.

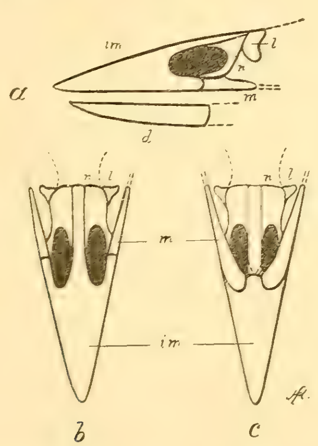
IV. Die Knochen des Schnabels.

(Vgl. Textfigur 1.)

A. Oberschnabel.

Die Knochenpaare, welche den Oberschnabel zusammensetzen, sind folgende:

1. Das ursprünglich aus zwei getrennten Knochen sich anlegende in der weiteren Entwicklung zu einem einheitlichen Knochen verschmelzende Os inter- oder praemaxillare oder Zwischenkieferbein (im);



Textfigur 1. Schematische Darstellung der Knochen des Vogelschnabels. *a* von der Seite, *b* von oben, *c* von unten. *im* = os intermaxillare; *m* = ossa maxillaria; *n* = o. nasalia; *l* = o. lacrymalia; *d* = o. dentale; schwarz die Nasenlöcher; punktiert die sich anschliefsenden Schädelpartieen.

2. die beiden basal sich anschliefsenden Ossa maxillaria oder Oberkieferbeine (*m*), die sich dann weiter mit dem O. quadrato-jugale oder Quadrat-Jochbogenbein verbinden;

3. die sich oben zwischen O. intermaxillare und Ossa frontalia oder Stirnbeine einschiebenden Ossa nasalia oder Nasenbeine (*n*).

Diese drei Knochenstücke bez. -paare lassen auf der Schnabeloberseite beiderseits zwischen sich die nach Gestalt, Gröfse und Lage sehr veränderlichen äufseren Nasenlöcher (schwarz) offen. Den vorgenannten Knochen des Gesichtsschädels gehören noch die Ossa lacrymalia oder Tränenbeine (*l*) an, die oft nur in ganz losem Zusammenhang den Nasen- und Stirnbeinen angegliedert sind. Für die Beurteilung des inneren Schnabelbaues kommen diese Knochen nicht in Frage.

Den gröfsten Teil des Oberschnabels nimmt das Zwischenkieferbein in Anspruch, während Oberkiefer- und Nasenbeine meist nur gering entwickelt sind und, namentlich die letzteren, für unsere Zwecke gleichfalls wenig in Betracht kommen. Demnach ist naturgemäfs auch in der Regel in ersterem Knochen die innere Struktur hauptsächlich und am charakteristischsten ausgeprägt. Der Zwischenkiefer entsendet ferner nach hinten drei Paar Fortsätze und zwar auf der Oberseite des Schnabels ein fast immer verschmolzenes, das sich zwischen Nasenbeine hindurch bis zu den Stirnbeinen vorschiebt, einen Fortsatz jederseits am Schnabelrand, der sich mit dem Oberkieferbein verbindet, und endlich auf der Schnabelunterseite, also in der Mitte der Mundhöhle, zwei dicht bei einander liegende, meist getrennte Fortsätze, denen sich die Gaumenbeine ansetzen. Hauptsächlich das Intermaxillare, z. T. auch die Maxillaria bilden auf der Schnabelunterseite in sehr verschiedener Entwicklungsweise den knöchernen Gaumen (s. u.).

Die eben skizzierten Knochen des Oberschnabels erleiden nun, was ihre Ausbreitung und gegenseitige Zusammenfügung anbelangt, ganz aufserordentlich grofse Verschiedenheiten, wovon natürlich wiederum in besonderem Mafse der Zwischenkiefer betroffen wird. Und zwar hängen diese Verschiedenheiten ab von der Gröfse und Ausdehnung der Nasenhöhle. Je gröfser einerseits der Raum ist, den diese einnimmt, und je weiter sie sich nach vorn, also nach der Schnabelspitze zu erstreckt, umsomehr sind demgemäfs die Schnabelknochen zurückgedrängt; dagegen gelangen dieselben andrerseits im umgekehrten Fall umso beträchtlicher zur Ausbildung. Beides übt natürlich wiederum grofsen Einflufs auf die innere Struktur des Schnabels aus, wovon weiter unten die Rede sein wird. Nehmen wir zwei extreme Beispiele!

Die relativ zur Schnabelgröfse überaus kleine Nasenhöhle der Nashornvögel und Pfefferfresser läfst eine enorme Entwicklung der Oberschnabelknochen, insbesondere des Zwischenkiefers zu; die bis Vierfünftel der Schnabellänge einnehmende Nasenhöhle der Tauben gestattet nur an der Schnabelspitze eine wenig stärkere Entfaltung der Knochen. Diese Verhältnisse machen sich auch auf der Schnabelunterseite, also in der Mundhöhle, sehr auffällig bemerkbar, indem bei Formen letztgenannter Entwicklung der knöcherne Gaumen (vgl. o.) fast vollständig verschwindet, während er in ersterem Fall als solides, höchstens durch einige Foramina durchbrochenes knöchernes Dach die Mundhöhle auskleidet. Zwischen diesen Extremen finden sich nun innerhalb der Ordnungen und Gattungen der Vögel die mannigfachsten Übergänge und Zwischenstufen. Die Lage und Gröfse der Nasenhöhle gewinnt somit für den äufseren und demzufolge auch für den inneren Bau des knöchernen Oberschnabels eine sehr hervorragende Bedeutung.

B. Unterschnabel.

An der Zusammensetzung des Unterschnabels bez. -kiefers beteiligen sich folgende Knochen:

Die Spitze des Schnabels bilden analog dem Zwischenkiefer des Oberschnabels die beiden Ossa dentalia oder Zahnbeine (*d*), die gleichfalls mit einander verschmelzen; es folgt jederseits die Mittelregion des Unterkiefers, bestehend aufsen aus dem Os supraangulare und O. angulare, auf der Innenseite aus dem O. operculare und O. complementare, denen sich als drittes und Schlufsteil das O. articulare anschliefst, welches die Gelenkfläche für das O. quadratum trägt.

Für unsere Untersuchungen verlangen in den meisten Fällen nur die Dentalia, höchstens noch der vordere Teil der Angularregion Berücksichtigung.

Während der Oberschnabel in seiner Gestaltung aufserordentlich variabel erscheint, macht sich am Unterschnabel ein gewisses Gleichmafs des Baues deutlich bemerkbar. — Die äufsere Schnabelform im allgemeinen lasse ich hier aufser Betracht.

V. Die äufsere Hornbekleidung des Schnabels.

Auch die den knöchernen Schnabel umhüllende Hornbekleidung, die ich kurz Hornhaut nennen will, zeigt überaus wechselvolle Verhältnisse, auf die an dieser Stelle nur ganz allgemein verwiesen werden kann, da sie mit dem inneren Schnabelbau nicht direkt in Zusammenhang stehen. Von dem dünnen Häutchen z. B. des Schnepfenschnabels bis herauf zu dem massigen Hornpanzer beispielsweise des Papageienschnabels finden sich die mannigfachsten Zwischenstadien und Modifikationen. Im allgemeinen gibt die Hornbekleidung die Konturen des knöchernen Schnabels äufserlich wieder. Doch sind auch sehr oft Gebilde und Anhängsel zur Entwicklung gelangt, die lediglich der ersteren angehören, und von denen am knöchernen Schnabel keine Spur oder nur sehr wenig wahrzunehmen ist. Ich erwähne hier nur die Zähne bez. Lamellen der Lamellirostrer oder des Flamingos, die nur Gebilde der Hornhaut darstellen. Recht häufig kommen auch lokale Verlängerungen, Verdickungen u. s. f. an den verschiedensten Stellen des Schnabels, namentlich aber an dessen Spitze (Haken), Rändern (zahnartige Gebilde) und Basis vor; entlang der letzteren finden sich z. B. am Oberschnabel besonders bei finkenartigen Vögeln mehrere vorspringende Leisten, in die z. T. der Unterschnabel eingreift und in denen er bei seinen Bewegungen spielt (vergl. Textfig. 8, S. 232). Ferner seien hier noch die Höcker, die bei manchen Vögeln an der Schnabelwurzel ausgebildet sind, angeführt; entweder bestehen diese nur aus Fett und Bindegewebe, entbehren also jeder knöchernen Stütze und sind mehr oder weniger weich und elastisch, wie z. B. bei einigen Enten und Schwänen und wie die eigentümlichen Wucherungen

an gleicher Stelle bei einigen domestificierten Tauben, oder aber sie sind hart und fest, bestehen aus einem knöchernen Kern und verfügen über eine starke Hornhautdecke, wie bei *Rhinoplax* (s. Marshall, l. c.), oder endlich sie können im Innern z. T. hohl und nur am hinteren basalen Ende durch Spongiosa gefestigt sein, wie z. B. bei *Buceros bicornis* L. Die bisweilen an der Oberschnabelwurzel mancher Vogelgruppen, speziell der Raubvögel und Papageien, auftretende Wachshaut hat als jeder knöchernen Bestandteile entbehrend für unsere Untersuchungen gleichfalls keinerlei Bedeutung.

Der dem ausschlüpfenden Embryo zum Öffnen der Eischale dienende, aus den oberen Gewebsschichten, also vornehmlich auch von der zukünftigen Hornhaut gebildete Eizahn oberhalb der Schnabelspitze verschwindet nach und nach ganz und hinterläfst auf der Firste des späteren knöchernen Schnabels keinerlei Reste.

Ich werde auf die in diesem Teil gemachten Ausführungen betreffs der Hornhaut bei der Besprechung der einzelnen Familien, Gattungen und Arten jedesmal zurückkommen; denn es erscheint mir immerhin nötig, kurz darauf hinzuweisen, welchen Anteil die Hornhaut am äufseren Aufbau des Schnabels nimmt, wovon man in vielen Fällen erst durch Schnabeldurchschnitte ein richtiges Bild bekommt.

Im engsten Zusammenhange mit der äufseren Hornbekleidung steht

VI. Die Färbung des Schnabels.

Dieselbe hat ihren Sitz ausschliefslich in eben dieser Hornbekleidung. An dem mir vorliegenden Material habe ich nur zwei Ausnahmen feststellen können und zwar bei *Phoenicopterus* und bei *Vanellus cayennensis* Gm. Einige frische Schädel ersterer Art — die Färbung erstreckte sich nicht nur auf den Schnabel, sondern auf den ganzen Schädel — waren von einem schönen, lichten Rosa, ganz ähnlich wie der rosa Hauch am Gefieder unsres Vogels, wie überflogen und imprägniert, das sich auch über die inneren spongiösen Partieen der Knochen verteilte; doch verliert sich dieser Farbstoff ganz allmählich, wie ich deutlich verfolgen konnte, und auch Schädel, die vor sehr langer Zeit präpariert waren oder von ausgestopften Vögeln herrührten, zeigten davon keine Spur mehr. (Gleiches wiederholt sich ja auch bei einzelnen Farben, insbesondere wieder bei Rosa, im Gefieder dieser und anderer Vögel, z. B. bei *Mergus merganser* L.!). Genau so verhielt es sich mit einem frischen Schädel von *Vanellus cayennensis* Gm. In allen andern Fällen zeigt der knöcherne Schnabel die typische gelblichweifse Farbe der Knochen.

Über die mannigfaltigen, spezielleren Färbungen der Hornbekleidung des Schnabels enthalte ich mich weiterer Erörterungen, da ja auch sie nicht mit dem inneren knöchernen Schnabelbau in Beziehung stehen. Indessen werde ich einige Fälle, die mir

besonderer Beachtung wert erscheinen, im systematischen Teil der Arbeit gelegentlich mit erwähnen.

VII. Der innere Schnabelbau im allgemeinen.

Ich komme nunmehr zu dem eigentlichen Thema meiner Untersuchungen, zum inneren knöchernen Bau des Schnabels selbst, worüber hier einiges Allgemeine gesagt sei.

Das Bild, welches der innere Schnabelbau darbietet, ist ein sehr wechselvolles. Zunächst ist hervorzuheben, dafs in der Regel, wie gewöhnlich schon die äufsere Form verrät, in dem meist stärker entwickelten Oberschnabel das Charakteristische der Innenstruktur liegt, im Gegensatz zu der nur durch wenige Ausnahmen unterbrochenen Monotonie im Bau des schwächeren Unterschnabels.

Was erstlich die Form des Innenraumes, der von den Kieferknochen, vornehmlich dem Zwischenkiefer, umschlossen wird, und dem ich den Namen „Schnabelvolumen" geben will, im Oberschnabel anbelangt, so richtet sich diese naturgemäfs im grofsen ganzen nach der äufseren Form des Schnabels. Als häufigste erscheint die im Längsschnitt pfeilförmige Gestalt, indem sich das Volumen an der Firste und Basis zipfelartig über und unter der Nasenhöhle hin verlängert (Vgl. Textfig. 3, unten, S. 199); diese Zipfel sind in ihrer Ausdehnung bei den verschiedenen Vogelgruppen sehr variabel, oder es können bald der obere, bald der untere, bald auch alle beide völlig schwinden; in lelzterem Fall erhält dann das Volumen mehr dreieckige Gestalt. Im Querschnitt würde sich diese Form als ein sanft abgerundetes Dreieck darstellen (Vgl. Textfig. 3, oben, S. 199). Selbstverständlich sind diese Volumenformen nach Breite, Höhe und Länge innerhalb der Gattungen und Arten den mannigfachsten Schwankungen unterworfen. Aber auch von dieser Grundform ganz abweichende Volumenbildungen kommen vor, deren weiter unten im systematischen Teil bei den betreffenden Arten Erwähnung getan werden wird. Das Volumen des Unterschnabels, wenn ein solches überhaupt entwickelt ist, weist bedeutend weniger Variationen auf; in der Symphysenregion zeigt es auf Quer- und Längsschnitten spaltförmige Gestalt, in den getrennten Unterkieferästen die Form eines Kanales. Andersgeartete Bildungen finden gleichfalls im systematischen Teil Berücksichtigung.

Es gibt nun Schnäbel — wir betrachten jetzt wieder den Oberschnabel —, deren Inneres von einem äufserst feinen und zarten, ich möchte sagen filigranartigen spongiösen Gewebe, das mehr oder weniger grofse Lücken zwischen sich läfst, angefüllt wird; in andern Schnäbeln hat dasselbe eine solidere und kräftigere, daher auch festgefügtere Struktur erlangt; in wieder anderen ist diese Spongiosa nur an gewissen Schnabelpartien, z. B. an der Basis, den Kanten u. s. w. entwickelt, wodurch dann im Volumen oft sehr ausgedehnte Hohlräume entstehen; oder endlich es sind

Bildungen vorhanden, bei denen von einer eigentlichen Spongiosa gar nicht mehr die Rede sein kann, indem einerseits der hohle Innenraum des Schnabels durch Scheidewände, lamellenartige Bildungen oder einzelne Pfeilerchen gegliedert wird, andrerseits der fast massive Schnabel durch ein System ihrem Lumen nach verschiedener, oft mit einander kommunizierender und dann nicht selten sich zu kleinen Hohlräumen erweiternder Kanäle durchsetzt wird. Auch zwischen den eben geltend gemachten Modifikationen existieren z. T. viele Übergänge und Zwischenstadien, sodafs es oft schwer oder auch unmöglich ist, eine scharfe Grenze zu ziehen.

Immerhin läfst sich im inneren Bau ganz im allgemeinen eine Entwicklung nach zwei divergierenden Extremen feststellen, die ihren Grund in der schon oben angegebenen, auch für den äufseren Schnabelbau hochbedeutsamen Ausdehnung der Nasenhöhle finden. Die innere Struktur gibt gewissermafsen ein Spiegelbild der äufseren Gestaltung der Kieferknochen. Je gröfser einerseits also, um dies hier kurz zu wiederholen, der Raum der Nasenhöhle ist, je weniger daher die Kieferknochen zur Entfaltung gelangen, desto geringer ist auch dementsprechend der von ebendiesen Schnabelknochen umschlossene Innenraum, also das Volumen, entwickelt, desto kräftiger und solider gebaut erscheint die innere Struktur desselben, um dem nur schmächtigen Kiefergerüst mehr Widerstandskraft zu geben, wobei, wie vorhin erwähnt, die Spongiosa völlig schwindet oder bis auf ein Minimum reduciert wird und anderen robusteren Konstruktionen Platz schafft. Andrerseits finden sich bei möglichst zurückgedrängtem Nasenhohlraum, wodurch den Kieferknochen eine hervorragende Ausbildung gestattet wird, im Schnabelvolumen die difficilsten, kunstvollsten und reichsten Entwickelungen der Spongiosa, zwischen die sich in mannigfachster Weise die gleichfalls oben angedeuteten Hohlräume einschalten können, was indessen selbst individuellen Schwankungen unterliegt; durch die augenscheinlich bis auf das Minimum innerer Trag- und Stützfähigkeit beschränkte Feinheit der Spongiosa des Volumens wird andrerseits der äufserlich massiv, in nicht seltenen Fällen ja sogar zur Körpergröfse enorm und unverhältnismäfsig entwickelt erscheinende Schnabel erleichtert und entlastet.

Es sei hier eingeschaltet, dafs der vordere Teil der Nasenhöhle oder die äufseren Nasenlöcher des knöchernen Schnabels viel mehr Raum einnehmen, als dies der mit der Hornhaut überkleidete Kiefer vermuten läfst; letztere bedeckt natürlich diesen vorderen Teil der Nasenhöhle, soweit er sich in den Schnabel erstreckt, und die äufseren Nasenlöcher der Hornhaut, die also meist aufserordentlich viel kleiner sind als ersterer, stellen nur den Eingang zu diesem dar.

Gemäfs der äufseren Gleichförmigkeit in der Gestaltung des Unterschnabels macht sich auch in dessen innerem Bau eine umfassende Übereinstimmung geltend. Entweder ist der Schnabel

massiv und nur von einem oder wenigen Längskanälen für Nerven und Blutgefäfse durchzogen, die in der Symphysenregion sich mannigfach verästelnd und anastomosierend nach aufsen münden, er entbehrt also der Spongiosabildung oder etwas Ähnlichen, oder aber das dürftig entwickelte Volumen weist als innere Stützen Pfeilerchen und schmale Lamellen oder die ersten Anfänge von Spongiosa auf; nur wo auch der Unterschnabel stärker zur Ausbildung gelangt ist, wie z. B. bei Phoenicopterus oder den Pfefferfressern und Nashornvögeln, zeigt er reichere Spongiosaentfaltung, was auch im systematischen Teil noch erwähnt werden wird.

Abgesehen von dieser allgemeinen, den Schnabel in seiner Gesamtheit einen festeren Halt gebenden aber auch Erleichterung gewährenden Bedeutung der Spongiosa, erscheint letztere bei einer Anzahl Vögeln in besonderem Mafse entwickelt und modificiert an solchen Stellen, wo der Oberschnabel besonders starken Druck auszuhalten hat. Diese Einwirkungen können zweierlei Art sein; entweder der Druck wirkt vom Schädel her, so namentlich durch die bei den einzelnen Formen mehr oder weniger bewegliche Knochenreihe Quadratum-Pterygoideum-Palatinum, was an der Ansatzstelle des letzteren am Gaumendach entsprechende Strukturverhältnisse im Schnabelvolumen bedingt, oder aber die Druckwirkungen kommen von aufsen und lassen sich als in gewissen Beziehungen und Gewohnheiten des Lebens, im Nahrungserwerb u. s. w. begründet deuten. Auf diese Verhältnisse werde ich gleichfalls im systematischen Teil bei den betreffenden einzelnen Arten zurückkommen. Ferner habe ich zuweilen in der Spongiosa Konstruktionen gefunden, die recht sehr an Werke moderner Ingenieurtechnik gemahnen (vergl. S. 223, 224 und die Textfigur 7, S. 229); gerade auch diese letzteren Beziehungen beanspruchen grofses Interesse und werden für meine spätere Abhandlung eingehender Untersuchung unterzogen.

Von den im Schnabelvolumen verlaufenden Nerven und Blutgefäfsen zeigen namentlich die letzteren nicht selten stellenweise knöcherne Umhüllungen oder Scheiden. Besagte Nerven und Blutgefäfse durchbrechen in sehr verschiedener Weise besonders die Spitze des Schnabels und können reichliche oberflächliche Verästelungen und Ausbreitung erlangen; denn einerseits wird naturgemäfs die Schnabelspitze, speziell die selbige umgebende Hornhaut, beim Gebrauch des Schnabels am stärksten in Anspruch genommen und abgenutzt, weshalb für reichliche Nahrungszufuhr durch Blutgefäfse zur Erhaltung und Neubildung Sorge getragen werden mufs; andrerseits liegt in der mit der Umgebung zuerst in Berührung kommenden Schnabelspitze gewissermafsen das Zentrum seines Gefühlsvermögens, was ja bei manchen Gattungen und Arten, wie z. B. bei den Schnepfen und Verwandten, ganz enorm entwickelt sein kann, es müfsen deshalb auch reichlich nervöse Elemente vorhanden sein. Solche besondere Fälle üben natürlich auch auf die innere Schnabelstruktur einen

grofsen und umbildenden Einflufs aus, worüber abermals im systematischen Teil entsprechend die Rede sein wird. Auf die anderen, in den untersten Schichten oder an der Basis der Hornhaut sowie an der übrigen Aufsenseite des knöchernen Schnabels verlaufenden, auf diesem flachere oder tiefere Eindrücke als markierte Bahnen hinterlassenden Blutgefäfse und Nerven gehe ich hier nicht näher ein.

In den Hohlräumen des Schnabelvolumens und in den Zwischenräumen innerhalb der Spongiosa zeigen sich häufig in sehr wechselvollem Mafse Anhäufungen von fettigen Gewebsmassen, die bisweilen den knöchernen Bau völlig verdunkeln und erst durch Mazeration entfernt werden müssen. Auch dünne häutige Membranen sind bei einigen Gattungen verschiedenartig im Volumen ausgespannt zu finden.

Wenn wir nun die Frage aufwerfen: Wann und wie entsteht der innere knöcherne Bau des Schnabels?, so müssen wir, um dies zu entscheiden, zunächst auf die embryonalen Verhältnisse zurückgreifen. Und da zeigt sich nun, dafs dieselben für die Beurteilung unseres Themas völlig belanglos sind und dafs sich in den embryonalen Entwicklungsstufen ein umfassendes Gleichmafs im Schnabelbau geltend macht: Eine homogene bindegewebig-knorpelige Masse im Volumen, sonst keinerlei Differenzierungen (vgl. Textfig. 2).



Textfigur 2. Längsschnitt durch die Schnäbel zweier reifer Vogelembryonen (schematisch), *a* von *Falco tinnunculus* L., *b* von *Corvus frugilegus* L. Schraffiert die das künftige Volumen nebst Spongiosa erfüllende homogene knorpelartige Bindegewebsmasse.

Es läfst sich somit in diesem Fall auch nicht das für die Verwandtschaft und systematische Stellung der Tiere hochbedeutsame Biogenetische Grundgesetz Häckels, die Ontogenie als Rekapitulation der Phylogenie, als Kriterium heranziehen. Aber nicht nur die embryonalen Verhältnisse scheiden für die Klärung etwaiger verwandtschaftlicher Beziehungen auf Grund des inneren Schnabelbaues sowohl wie für die Entwicklung des letzteren selbst vollkommen aus, sondern auch in den Schnäbeln von Pulli und Jugendstadien waren entweder noch gar keine oder nur die ersten Andeutungen der künftigen Innenstruktur wahrzunehmen, soweit

das vorliegende Material Schlüsse gestattet. Die Pulli der verschiedensten Gattungen und Arten (s. u.) weisen ebenso wie deren Embryonen auch in den mannigfaltigsten Altersstufen sehr grofse Ähnlichkeiten auf, die sich namentlich bei jüngeren Stadien bis zu völliger Gleichheit, die eine Unterscheidung der verschiedenen Vogelformen nicht zuläfst, entwickelt darstellt. Man erkennt wohl, dafs die oben erwähnte bindegewebig-knorpelige Masse des Volumens nach und nach knöcherner Bildung Platz macht, dafs da und dort kleinere oder gröfsere Hohlräume zu entstehen beginnen, aber eine charakteristische Struktur ist nicht wahrzunehmen. Erst bei den vorgeschrittenen Jugendstadien — ich meine also hier solche Vögel, die das erste Lebensjahr noch nicht vollendet haben und in ihren Federn das erste Jugendkleid tragen — machen sich, wie schon betont, die ersten Anfänge bemerkbar. So zeigte, um hier nur ein paar prägnante Beispiele anzuführen, eine junge, eben ausgeflogene Dohle vom Juni nur erst dürftige Spuren des späteren, so überaus feinen und kunstvollen Baues des Corvidenschnabels; bei einem im August erlegten jungen Eichelheher verhielt es sich ganz ähnlich; desgleichen war bei einem flüggen Haussperling vom Juni und einer flüggen Amsel vom Mai noch nichts von den Spongiosaelementen des in seiner Entwicklung abgeschlossenen Schnabels der alten Vögel wahrzunehmen; endlich vertraten bei einem erwachsenen jungen weifsen Storch vom Oktober zum gröfsten Teil kaum differenzierte Bindegewebsmassen und -häute die definitive, z. T. recht difficile knöcherne Schnabelstruktur. Nach den Resultaten meiner bisherigen Untersuchungen möchte ich annehmen, dafs die eigentliche Entwicklung und Vollendung der inneren Struktur erst mit dem Eintritt der Geschlechtsreife beendet ist. Auch darüber werde ich eingehende Studien anstellen. Zur Zeit liegen mir Embryonen, Pulli und Jugendstadien folgender Gattungen vor: *Uria*; *Larus*; *Sterna; Phalacrocorax; Nyroca*; *Spatula*; *Anas; Charadrius*; *Vanellus*; *Oedicnemus; Tringa*; *Totanus*; *Otis*; *Gallinula*; *Fulica*; *Platalea*; *Ardetta*; *Ardea; Ciconia*; *Columba*; *Gallus*; *Phasianus*; *Falco*; *Otus*; *Cuculus; Jynx*; *Dendrocopus*; *Picus*; *Caprimulgus*; *Apus*; *Muscicapa*; *Lanius*; *Corvus*; *Colaeus; Pica*; *Garrulus; Sturnus*; *Passer*; *Montifringilla*; *Acanthis*; *Emberiza*; *Anthus*; *Certhia*; *Sitta*; *Parus*; *Sylvia*; *Acrocephalus*; *Phylloscopus*; *Turdus*; *Hippolais*; *Erithacus*.

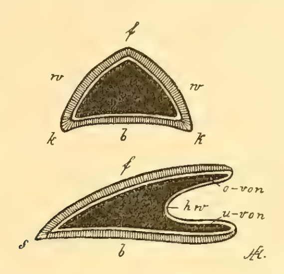
Es wäre weiter noch kurz zu erörtern, ob sich zwischen freilebenden und längere Zeit gefangen gehaltenen oder in der Gefangenschaft gezüchteten Individuen principielle Unterschiede im inneren Schnabelbau, wie sie etwa durch veränderten Nahrungserwerb bedingt sein könnten, vorfinden. An einer grofsen Zahl mir vorliegender Formen, die teils der freien Natur, teils der Gefangenschaft entstammen, sind derartige Unterschiede nicht zu konstatieren. Anders verhält es sich natürlich, sobald krankhafte Erscheinungen zu Tage treten, was bei gefangenen Vögeln be-

greiflicher Weise ungleich öfter der Fall ist. Abgesehen von anormalen Bildungen der Hornhaut, also z. B. übermäfsige Verlängerung oder Stärke derselben, Kreuzschnabelbildung, die ja bekanntlich nicht selten auch bei Freilebenden vorkommen, habe ich bei diesen letzteren eigentliche krankhafte Anomalieen des knöchernen Innenbaues nur sehr selten feststellen können. Dagegen zeigten sich bei aus der Gefangenschaft erhaltenen Individuen namentlich folgende pathologische Bildungen bez. Deformationen, deren Erwähnung an dieser Stelle eingeschaltet sei: In Schnäbeln, deren Volumen von wohlentwickelter Spongiosa erfüllt ist, z. B. bei den finkenartigen Vögeln, können die Zwischenräume an Stelle der normalen, oben angeführten fettigen Gewebsanhäufungen eine feste kalkige Masse enthalten, das Volumen erscheint dann so gut wie massiv, und die ursprüngliche Spongiosa ist oft nur noch als Netzwerk dürftig darin zu erkennen; weiter zeigen solche Vögel, die sich besonders in der ersten Zeit ihres Gefangenlebens meist ungestüm benehmen, z. B. Raubvögel, oft schon äufserlich auf der Schnabelfirste sichtbare, blutige oder vergrindete Verletzungen, die sie sich durch Anfliegen gegen das Käfiggitter oder andere Gegenstände ihres Gewahrsams zuziehen; diesen äufseren Verwundungen des Schnabels entsprechen in der Regel an genannter Stelle pathologische Knochenwucherungen, die als Verdickungen oder zapfenartige Hervorwölbungen nach aufsen auf der Schnabeloberseite hervortreten und sich nach innen in das Volumen hineinerstrecken können. Ferner war in mehreren Fällen eine Art von Knochenerweichung festzustellen, wo sich Schnabel und meist auch Schädel durch leichten Druck zerquetschen liefsen. Endlich traten namentlich bei Schwimmvögeln nicht selten pathologische Erscheinungen auf in der Weise, dafs die Hohlräume innerhalb der Spongiosa sowohl des Schnabels wie des Schädels von einer zähen käsigen Masse erfüllt waren. Auffällig ist, wie betont, immerhin, dafs ich bei dem mir vorliegenden Bestand von fast tausend Schnäbeln bez. Schädeln diese krankhaften Zustände, mit ganz vereinzelten Ausnahmen der an zweiter Stelle genannten, niemals bei freilebenden Vögeln eruieren konnte, die aber andrerseits vielleicht ganz natürlicher Weise bei Gefangenen im Mangel gewisser Nährstoffe, Lebensbedingungen u. dergl. begründet sind. Ebenso waren bei gekäfigten Tieren nicht selten jene oben angedeuteten anormalen Verlängerungen der Hornhaut an der Schnabelspitze zu konstatieren, die bis zu 1 cm und darüber das gewöhnliche Mafs überschritten, und die wohl in ähnlicher Weise, z. B. in ungenügender Abnutzung oder nicht naturgemäfsem Gebrauch, ihre Ursachen haben.

Was schliefslich noch die domesticierten Formen anbelangt, so sei bemerkt, dafs auch hier keinerlei durchgreifende Unterschiede bestehen; der innere Schnabelbau beispielsweise einer Hausente ist nicht von demjenigen einer wilden zu trennen; die verschiedenen gezüchteten Hühner- und Taubenrassen unterscheiden

sich wohl in den Dimensionen, nicht aber im Typus ihres Schnabelbaues sowohl unter sich wie von den freilebenden Gattungsgenossen. Auch Bastarde zeigen keinerlei Abweichung.

Nach diesen kurzen allgemeinen Erörterungen lasse ich jetzt den systematischen Teil meiner Arbeit folgen. Vorher will ich jedoch noch die Bezeichnungen, mit denen ich die verschiedenen Partien des Vogelschnabels belege, angeben; nebenstehende Skizze (Textfig. 3) soll dies veranschaulichen.



Textfigur 3. Schematische Darstellung von Querschnitt (oben) und Längsschnitt (unten) eines Vogeloberschnabels. Schwarz das Volumen; weiſs die äuſseren Konturen des knöchernen Schnabels; schraffiert die äuſsere Hornbekleidung (Hornhaut). *f* = Firste; *b* = Basis; *k* = Kanten; *s* = Spitze; *w* = Wände; *hw* = Hinterwand; *o-von* = oberer; *u-von* = unterer Volumennasalfortsatz.

Den von den Kieferknochen des Oberschnabels, speciell dem Intermaxillare also, umschlossenen Hohlraum, der den eigentlichen Gegenstand meiner Untersuchungen bildet, nenne ich, wie erwähnt, Volumen (schwarz); am Oberschnabel unterscheide ich weiter: Unten die Basis (*b*), die zu beiden Seiten durch die Kanten (*k*) begrenzt wird; nach oben wölben sich die beiden Wände (*w*), die sich in der Firste (*f*) vereinigen; nach hinten, also schädelwärts, wird das Volumen abgeschlossen durch die Hinterwand (*hw*), die den vorderen Teil der Nasenhöhle umgrenzt und hauptsächlich von dem hinteren, nach innen eingeschlagenen Teil des Zwischenkiefers gebildet wird; die beiden Volumenfortsätze an Firste und Basis bezeichne ich mit oberen und unteren Volumennasalfortsatz (*o-von* und *u-von*); die Schnabelspitze = *s*. Für den relativ wenig differenzierten Unterschnabel führe ich hier keine besonderen Bezeichnungen ein.

VIII. Der innere Schnabelbau im speciellen: Systematischer Teil.

Ich will nunmehr den inneren knöchernen Schnabelbau nebst dem jeweiligen Verhalten der Nasenhöhle der mir bisher vorliegenden Familien, Gattungen und Arten einer kurzen Darstellung unterziehen, mit Hinzufügung wie gesagt einiger Bemerkungen über das Verhalten der Hornhaut sowie von sonstigen erwähnenswerten Besonderheiten oder Abnormitäten im Schnabel, resp.

Schädelbau. In dieser vorläufigen Arbeit kann ich jedoch bei den einzelnen Gruppen daher **nur knappe, allgemein gehaltene Diagnosen** zur Charakteristik des Volumenbaues geben und mich nicht auf speciellere Einzelheiten einlassen; Ausnahmen hiervon mache ich nur, wo es mir nötig erscheint.

Bei den unten regelmäfsig angegebenen Mafsen bedeutet sl die Länge des knöchernen Schnabels von den Stirnbeinen bis zur Spitze gemessen, nl den gröfsten Durchmesser der Nasenhöhle in der Längsrichtung, vl die Länge des Volumens bis zur Mitte der Hinterwand (die Volumennasalfortsätze sind dabei also nicht mit einbegriffen. Vgl. Textfig. 3 unt.). Diese Mafse schwanken natürlich innerhalb kleiner Grenzen, da bei den einzelnen Formen geringe individuelle Gröfsenunterschiede vorhanden sind. Die Zahlen drücken Millimeter aus. Die Aufzählung findet in systematischer Reihenfolge nach den Familien statt; die Spezies sind mit laufenden Nummern versehen. In der Nomenklatur und Systematik richte ich mich bei den einheimischen Arten nach: A. Reichenow. Die Kennzeichen der Vögel Deutschlands, (Neudamm 1902), bei den exotischen nach dem Werk desselben Autors: Die Vögel der Zoologischen Gärten (Leipzig 1882—84), bez. nach: K. Rufs. Die fremdländischen Stubenvögel (Magdeburg 1901).

I. *Struthionidae.*

Volumen infolge der sehr bedeutenden Ausdehnung der Nasenhöhle gering entwickelt; diese beträgt etwa $^3/_5$ der Schnabellänge.

Beispiel: *Struthio camelus* L.: sl. 66, nl. 38, vl. 28.

Eigentliche Spongiosa nicht entwickelt, vielmehr erscheint das Volumen-Massiv und von einem System von Hohlräumen durchsetzt. Volumenasalfortsätze fehlen.

Der mir vorliegende Schädel war nicht mehr im Besitze der Schnabelhornhaut.

Auffällig ist die kolossal zur Entfaltung gelangte Diploe des Schädels und die relativ sehr kleine Gehirnhöhle.

Es lag vor: 1. *Struthio camelus* L.

II. *Colymbidae.*[1]

(Vgl. Taf. X, Fig, 12, 18).

Volumen infolge der bedeutenden Ausdehnung der Nasenhöhle gering entwickelt; diese beträgt etwa $^1/_2$ bis $^3/_5$ der Schnabellänge.

---

[1]) Von den *Alciden* lag mir bisher nur ein junger Vogel von 2. *Uria troille* L. vor; derselbe zeigt im Schnabelbau grofse Verwandtschaft zu den Colymbiden.

Beispiele: *Colymbus cristatus* L.: sl. 54, nl. 27, vl. 27;
C. nigricans Scop.: sl. 22, nl. 13, vl. 9.

Eigentliche Spongiosa nicht entwickelt. Bei den grofsen Arten nur in der Medianebene dürftige Bildung meist senkrecht zur Basis stehender Pfeilerchen, die nicht selten sich gabeln und anastomosieren oder stellenweise zu dünnen Knochenlamellen verschmolzen erscheinen. Bei den kleineren Arten fehlt ein Volumen fast gänzlich, das Schnabelinnere erscheint massiv und nur von Kanälchen durchsetzt. Volumennasalfortsätze bei den kleineren Arten demgemäfs gar nicht, bei den gröfseren nur dürftig ausgebildet.

Hornhaut mäfsig stark, die Schnabelspitze je nach der Gröfse der Species um ca $^1/_2$ bis 3 mm. überragend.

Einer Eigentümlichkeit der mir vorliegenden Colymbidenschädel sei hier gedacht. Eine Diploe ist nämlich nur an ganz wenigen Stellen des Schädels, resp. des Hirnschädels, ausgebildet, eine Eigenschaft, die ich in dieser Weise bisher nur noch an denjenigen der Gattung *Mergus* (s. S. 203) vorgefunden habe; auffällig, dafs dies alles gerade Wasservögel und zwar gut und viel tauchende sind, bei denen also das Gehirn — man deutet ja die Diploe auch als schlechten Wärmeleiter zum Schutz für das Gehirn — gerade grofsen und plötzlichen Temperaturschwankungen ausgesetzt ist, und die von diesem Standpunkt aus also gerade eine sehr starke Diploe benötigen müfsten!

Es lagen vor: 3. *Colymbus cristatus* L. (Taf. X, Fig. 12).
4. „ *grisegena* Bodd.

Bei einem Schädel ist der linke Unterkiefer, vielleicht infolge von Verletzung, durch Knochenwucherung fest mit dem Quadratum und Quadratojugale verwachsen.

5. *Colymbus nigricollis* Brehm.
6. „ *nigricans* Scop. (Taf. X, Fig. 18).

III. *Procellariidae.*

(Vgl. Taf. VI, Fig. 3).

Volumen infolge der mäfsigen Ausdehnung der Nasenhöhle wohl entwickelt; diese beträgt etwa $^1/_3$ der Schnabellänge.

Beispiel: *Diomedea exulans* L.: sl. 156, nl. 48, vl. 108.

Spongiosa reich entwickelt, von kräftigen, mit breiter Basis aufsitzenden Pfeilerchen, die sich namentlich an den Rändern finden, bis zu feiner netzartiger Spongiosa, die mehr nach der Medianebene gerückt ist, übergehend; in letzterer Region stellenweise dünne Lamellenbildung. In der proximalen Volumenhälfte findet sich an der Basis ein ebensogrofser, von der umgebenden Spongiosa gröfstenteils durch eine dünne knöcherne Scheide getrennter, tütenförmiger Hohlraum. Durch die deutlich am äufseren Schnabel wahrnehmbare allmähliche sattelförmige Ver-

tiefung auf seiner Firste erscheint das Volumen im Längsschnitt „biskuitförmig". Volumennasalfortsätze sehr stark ausgebildet.

Hornhaut sehr kräftig und massig, an der Spitze 3 bis 6 mm. Stärke erreichend, dieselbe um ca 8 mm. überragend.

Es lag vor: 7. *Diomedea exulans* L. (Taf. VI, Fig. 3).

IV. *Laridae.*

(Vgl. Taf. VIII, Fig. 5).

Volumen infolge der sehr bedeutenden Ausdehnung der Nasenhöhle gering entwickelt; diese beträgt etwa $^2/_3$ der Schnabellänge.

Beispiele: *Larus marinus* L.: sl. 72, nl. 48, vl. 24;
„ *ridibundus* L.: sl. 38, nl. 25, vl. 13;
Hydrochelidon nigra L.: sl. 24, nl. 16, vl. 8.

Eigentliche Spongiosa nicht entwickelt, hauptsächlich in der Medianebene Lamellenbildung nebst Pfeilerchen; im Querschnitt erscheinen diese Lamellen nach der Firste hin zuweilen durch Dichotomierung fächerartig ausgebreitet, beiderseits zwei grofse Längskanäle teilweise begrenzend. Von den Volumennasalfortsätzen besonders der obere bei den gröfseren Arten ziemlich stark entfaltet. Die Kanten stärker heruntergezogen.

Hornhaut bei eben diesen gröfseren Formen sehr stark und massiv, namentlich an der Spitze, bei den kleineren mäfsig ausgebildet, um ca $1^1/_2$ bis 6 mm. überragend.

Es lagen vor: 8. *Larus argentatus* Brünn.
9. „ *marinus* L.
10. „ *fuscus* L.
11. „ *dominicanus* Lcht. (Taf. VIII, Fig. 5).
12. „ *canus* L.
13. „ *ridibundus* L.
14. *Sterna hirundo* L.
15. „ sp.
16. *Hydrochelidon nigra* L.

V. *Phalacrocoracidae.*

(Vgl. Taf. X, Fig. 15).

Volumen infolge der sehr geringen Ausdehnung der Nasenhöhle sehr stark entwickelt; diese beträgt etwa $^1/_{11}$ der Schnabellänge.

Beispiel: *Phalacrocorax carbo* L.: sl. 75, nl. 7, vl. 68.

Spongiosa nur in der Region der Hinterwand entwickelt, hier zuweilen auch streckenweise zu lamellenartigen Bildungen verschmelzend; das mittlere Volumendrittel fast völlig frei von knöchernen Elementen, also einen grofsen Hohlraum darstellend; in der Spitze nur lamellenartige Bildungen, von Kanälen durchsetzt, nebst vereinzelten Pfeilerchen. Volumennasalfortsätze fehlen.

Es lagen vor: 17. *Phalacrocorax carbo* L. (Taf. X, Fig. 15).
18. „ sp.

VI. *Pelecanidae.*

(Vgl. Taf. VI, Fig. 2).

Volumen infolge der minimalen Ausdehnung der Nasenhöhle enorm entwickelt; diese beträgt etwa $^1/_{35}$ bis $^1/_{38}$ der Schnabellänge.

Beispiel: *Pelecanus onocrotalus* L.: sl. 430, nl. 12, vl. 418.

Spongiosa in der ganzen Länge des Volumens reich entwickelt, jedoch fast nur an Basis und Wänden nach den Kanten zu, sodafs sich also entlang der Firste ein grofser centraler Hohlraum fast bis zur Spitze hinzieht; besonders in der Region der Hinterwand feine und reichliche, fast schwammige Spongiosaentfaltung, stellenweise zu dünnen Netzflächen verschmelzend; zuweilen in bestimmten Abständen sich zu kleineren Systemen gruppierend; nach der Spitze zu wird das Gewebe nach und nach kräftiger und massiver, an dieser selbst zu Lamellenbildung übergehend. Es treten hauptsächlich zwei Richtungen der Spongiosagebilde hervor, nämlich sich ungefähr rechtwinklig kreuzende, in der Längsrichtung diagonal zu Basis und Wänden verlaufende Knochenelemente. Volumennasalfortsätze fehlen.

Hornhaut an den Kanten nach der Spitze zu und an dieser selbst stark ausgebildet, letztere um ca. 10 mm überragend; der eigentümliche gebogene, haken- oder nagelartige Fortsatz an der Spitze wird im basalcentralen Teil noch vom Knochen aufgebaut, während den distalen Teil, also den eigentlichen heruntergebogenen Haken ausschliefslich die Hornhaut bildet.

Es lagen vor: 19. *Pelecanus onocrotalus* L.

Ein mir vorliegendes grofses Exemplar zeigt auf der gesamten Schnabeloberfläche sehr ausgeprägt zahlreiche Perforierungen, z. T. für Austritt von Nerven und Blutgefäfsen dienend.

20. *P.* sp.

VII. *Anatidae.*

(Vgl. Taf. VII Fig. 4, 5, Taf. X, Fig. 13).

Von den gesamten übrigen, mir bisher vorliegenden Gattungen und Arten der Anatiden ist zunächst das Genus *Mergus* auf Grund des inneren Schnabelbaues abzutrennen. Es würde somit eine Gruppe a, umfassend das Genus *Mergus*, und eine Gruppe b, umfassend sämtliche übrigen Genera, zu unterscheiden sein.

Gruppe a: Genus *Mergus* (Vgl. Taf. X, Fig. 13). Ein eigentliches Volumen überhaupt nicht entwickelt, da sich die Basis des Zwischenkiefers an dessen Wände anlegt und mit diesen verschmilzt; nur ein dünner Kanal jederseits entlang der Kanten ist vorhanden, wie überall zur Aufnahme von Nerven und Blut-

gefäfsen, die namentlich in der Region der Schnabelspitze durchbrechen und sich auf der Schnabeloberseite ausbreiten und verästeln.

Ausdehnung der Nasenhöhle beträchtlich, etwa 1/2 der Schnabellänge einnehmend.

Beispiele: *Mergus merganser* L.: sl. 70, nl. 35, vl. 35[1]);
„ *albellus* L.: sl. 37, nl. 20, vl. 17.[1])

Spongiosabildung oder etwas ähnliches also überhaupt nicht vorhanden. Die Festigkeit des Schnabels wird demgemäfs hier lediglich durch dessen massiven inneren Bau gewährleistet. Hornhaut s. u.

Es lagen vor: 21. *Mergus merganser* L.
22. „ *serrator* L. (Taf. X, Fig. 13).
23. „ *albellus* L.
24. „ sp.

Gruppe b: Sämtliche übrigen Genera (Vgl. Taf. VII, Fig. 4, 5).

Auch in dieser Gruppe ist die Basis des Zwischenkiefers dessen Wänden sehr nahe gerückt, und beide Teile verschmelzen auch hier bei vielen Entengattungen, allerdings nur eine bestimmte Strecke weit, nämlich etwa im mittleren Drittel dieses Knochens, miteinander (s. Textfig. 4, S. 205), wogegen bei den Gänsen, Schwänen und einigen anderen eine Verschmelzung an besagter Stelle nicht eintritt. Man hätte hier somit gewissermafsen eine fortschreitende Entwicklungsreihe vor sich (s. u.).

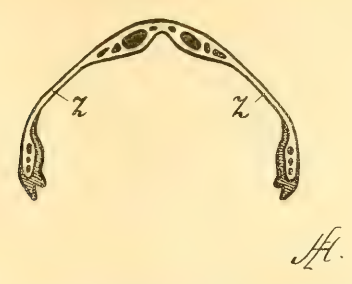
Ausdehnung der Nasenhöhle bei den verschiedenen Gattungen und Arten aufserordentlich schwankend, etwa 1/3 der Schnabellänge bei den meisten Enten, etwa 1/2 bei den Schwänen, grofsen Gänsen und einigen Verwandten oder fast 2/3 bei mehreren kleineren Gänsen einnehmend.

Beispiele: *Anas boschas* L.: sl. 65, nl. 19, vl. 46;
Cygnus atratus Lath.: sl. 66, nl. 31, vl. 35;
Branta leucopsis Bchst.: sl. 36, nl. 21, vl. 15.

Durch das ebenerwähnte Verhalten des Zwischenkiefers erscheint das Volumen sehr niedrig und plattgedrückt. Spongiosa bei den kleineren Arten mäfsig, bei den gröfseren reichlicher entwickelt, stellenweise zu dünnen Lamellen verschmolzen; Struktur nach der Spitze zu immer kräftiger und massiver werdend.

Anläfslich der oben skizzierten Verschmelzung von Basis und Wänden des Zwischenkiefers bei den Enten erscheint ein Querschnitt etwa in der Mitte des Oberschnabels in der durch Textfig. 4 veranschaulichten Weise. Der äufserlich recht massig und solid aussehende Entenschnabel zeigt sich also im Querschnitt nur als eine relativ dünne, gebogene Knochenlamelle. Ganz besonders fallen diese Verhältnisse bei der mit dem relativ gröfsten und breitesten Schnabel von unsern einheimischen Enten ausgestatteten *Spatula* auf; hier ist der Schnabel im Querschnitt in

[1]) vl. würde also in diesem Fall den verschmolzenen Zwischenkiefer bedeuten.



Textfigur 4. Querschnitt durch die Mitte des Oberschnabels von *Anas boschas* L. (schematisch). *z* = Verschmelzungszone des Zwischenkiefers. Schwarz die Hohlräume des Volumens; schraffiert die Hornhautlamellen.

jener Verschmelzungszone tatsächlich nur von der Stärke eines dünnen Papieres, und man möchte wirklich erstaunt sein, wie dieser innerlich so zart gebaute Knochen den nötigen Halt bekommt.

Oberer Volumennasalfortsatz dürftig, unterer kräftig entwickelt.

Wie schon oben (S. 191) hervorgehoben, werden jene kulissenartig in die Mundhöhle vorspringenden Lamellen der Hornhaut, die dieser Vogelgruppe den Namen Lamellirostrer gegeben haben, ausschliefslich von ersterer gebildet, ohne Anteilnahme des knöchernen Schnabels; selbst der gewaltige Seihapparat von *Spatula* zeigt auf diesem ihren dünnen knöchernen Schnabel keinerlei stützende, den einzelnen Lamellen etwa zur Basis dienende entsprechende Verdickungen oder etwas dergl. Dasselbe gilt natürlich von den Zähnen der Gattung *Mergus.* Aufserhalb der Lamellen- und Faltenregionen ist die Hornhaut nur dünn oder mäfsig stark ausgebildet, was jedoch bei den kleinen und grofsen Formen Schwankungen unterliegt; sie überragt die Schnabelspitze um ca. 1 bis 3 mm.

Wollte man nun, um darauf zurückzukommen, nach der Entwicklung des Volumens eine phylogenetische Reihe der vorliegenden Anatiden aufstellen, so würde sich das Folgende ergeben: *Mergus* am tiefsten stehend; — es würden folgen die Entengattungen, von denen wieder am niedrigsten und den Sägern, zumal *Merg. albellus* L., am nächsten verwandt die kleineren Vertreter der Gattung *Nyroca* zu setzen sein würden, vor allem *N. clangula* L. mit dem dürftigst entwickelten Volumen, die ja auch wiederholt mit dem kleinen Säger bastardiert hat; diese letzteren Arten würden also den Übergang bilden; — an die höher stehenden Enten würden sich zuletzt anschliefsen die Gänse, Schwäne und Verwandten; zu diesen würde etwa *Tadorna* ein Zwischenglied bilden, die eine stärkere Entfaltung des Volumens als die höchststehenden Vertreter der zweiten Gruppe aufweist; möglicherweise kommen aber auch bei dieser dafür rein „architektonische" Momente wegen des stark nach oben gekrümmten Schnabels in Frage.

Es lagen vor: 25. *Nyroca fuligula* L.
26. „ *ferina* L.
27. „ *rufina* Pall.

Diese Art war mir besonders interessant und wertvoll; denn sie besitzt in ihrem ganzen äufseren Habitus etwas sägerähnliches. Dem inneren Schnabelbau nach erweist sie sich jedoch als echte Ente und steht zusammen mit *N. ferina* bedeutend „höher“, — der Ausbildung des Volumens nach auf gleicher Höhe wie die echten Enten (*Anas*) — als die vorhin erwähnten kleineren *Nyroca*-Arten, die zu den Sägern, speziell zu *Merg. albellus* hinneigen.

28. *Nyroca nyroca* Güld.
29. „ *clangula* L.
30. „ *hyemalis* L.
31. *Spatula clypeata* L.
32. *Anas boschas* L. (Taf. VII, Fig. 5).
33. „ *domestica.*
34. „ *metopias* Poeppig.
35. „ *strepera* L.
36. „ *penelope* L.
37. „ *acuta* L.
38. „ *spinicauda* Vieill.
39. „ *querquedula* L.
40. „ *crecca* L.
41. *Hyonetta moschata* L.
42. *Lampronessa galericulata* L.
43. *Dendrocycna arcuata* Cuv.
44. *Tadorna tadorna* L.
45. *Casarca casarca* L.
46. *Vulpanser tadornoides* Jard.
47. *Anser domesticus.*
48. *Brenthus magelhanicus* Gm.
49. „ *canadensis* L.
50. *Branta bernicla* L.
51. „ *leucopsis* Bchst.
52. *Plectropterus niger* Sclat.
53. *Pseudolor chionis* Ill.
54. *Cygnus atratus* Lath. (Taf. VII, Fig. 4).
55. „ *nigricollis* Gm.

VIII. *Palamedeidae.*

Volumen infolge der sehr bedeutenden Ausdehnung der Nasenhöhle gering entwickelt; diese beträgt etwa $^2/_3$ der Schnabellänge.

Beispiel: *Chauna chavaria* L.: sl. 45, nl. 32, vl. 13.

Eigentliche Spongiosa nicht oder nur an einzelnen Stellen ganz dürftig entwickelt, das kleine Volumen ist vielmehr von

einem Lamellensystem, in welches sporadisch Pfeilerchen eingeschaltet sind, erfüllt. Volumennasalfortsätze fehlen.

Hornhaut mäfsig ausgebildet, die Schnabelspitze um ca. 3 mm überragend.

Es lag vor: 56. *Chauna chavaria* L.

IX. *Charadriidae.*

(Vgl. Taf. X, Fig 8).

Volumen infolge der sehr bedeutenden Ausdehnung der Nasenhöhle gering entwickelt, diese beträgt etwa $^3/_5$ bis über $^2/_3$ der Schnabellänge.

Beispiele: *Vanellus vanellus* L.: sl. 26, nl. 18, vl. 7;
Charadrius morinellus L.: sl. 20, nl. 15, vl. 6;
Haematopus ostralegus L.: sl. 76, nl. 48, vl. 28.

Eigentliche Spongiosa nicht entwickelt; in der Medianebene namentlich bei den gröfseren Arten Bildung vertikal zur Basis stehender Pfeilerchen, teilweise auch von Lamellen; bei den kleineren Arten schrumpft das Volumen auf ein Minimum zusammen. Volumennasalfortsätze nicht, höchstens Andeutungen des oberen vorhanden.

Hornhaut mäfsig ausgebildet, die Schnabelspitze um ca $1^1/_2$ bis 3 mm. überragend.

Diese Familie zeigt nach Schnabelbau grofse Verwandtschaft zu den Columbiden (s. S. 214), während man den etwas abweichenden *Haematopus* als Übergang zu den *Scolopaciden* deuten könnte.

Es lagen vor: 57. *Haematopus ostralegus* L.
58. *Charadrius apricarius* L.
59. „ *morinellus* L.
60. *Vanellus vanellus* L.
61. „ *cayennensis* L. (Taf. X, Fig. 8).

Über die eigentümliche rosa Färbung eines dieser Schädel vgl. S. 192.

62. *Oedicnemus oedicnemus* L.

X. *Scolopacidae.*

(Vgl. Taf. X, Fig. 3).

Volumen nicht oder nur teilweise entwickelt; während es bei den kleineren Arten so gut wie gar nicht ausgebildet ist, erreicht ein Teil desselben bei den gröfseren in der Regel stärkere Entfaltung (s. u.). Bei dieser Familie zeigt sich in der Entwicklung der Nasenhöhle eine Besonderheit insofern, als sich an diese ein zweiter Hohlraum bis fast zur Schnabelspitze anschliefst, der streng genommen gar nicht zur Nasenhöhle gehört, also keine Nasenmuscheln enthält, nach aufsen aber

gleichfalls nur durch die Hornhaut abgeschlossen wird. (Vgl. auch Charadriidae und Columbidae). Durch die Bildung dieses grofsen „nasalen Hohlraumes," wie ich ihn einmal nennen will, erhalten die Schnabelknochen, namentlich die Fortsätze des Zwischenkiefers, die sich mit den *Maxillarien* verbinden, sowie letztere selbst, die Gestalt dünner Spangen; hierdurch wird jene Elasticität und z. T. jene Biegsamkeit des Oberschnabels bedingt und erreicht, wie sie bei einzelnen Arten, speziell bei den eigentlichen Schnepfen, besonders hervortreten; dadurch, dafs das Quadratum samt dem Quadratojugale und dem Jugale, welches sich mit dem Maxillare verbindet, nach vorn geschoben wird, wird ein Druck auf die vordere Hälfte des Oberschnabels ausgeübt und diese kraft ihrer eben angedeuteten Elasticität nach oben gebogen; diese Procedur kann man bis zu einem gewissen Grade auch noch am präparierten Schädel vornehmen; näher will ich hier vorläufig auf diese Verhältnisse nicht eingehen.[1])

Würden nun aber auch in dem vorderen Teil dieses nasalen Hohlraumes sich Muscheln befinden, so würden sie einmal bei den Biegungen des Schnabels, die ja in dessen vorderer Hälfte am stärksten zur Geltung kommen, hinderlich sein, zum andern aber Gefahr laufen, bei ebendiesen Biegungen beschädigt zu werden, und deshalb mufste dieser vordere Abschnitt von solchen Gebilden völlig frei bleiben. Bei Angabe des Verhältnisses von einem etwaigen Schnabelvolumen zu Nasenhöhle ist somit an Stelle letzterer der ganze nasale Hohlraum zu setzen, da am knöchernen Schnabel eine Grenze zwischen der eigentlichen Nasenhöhle und dem sich anschliefsenden vorderen muschellosen Teil natürlich nicht vorhanden ist. Dieser Hohlraum, man müfste hier besser sagen Spalt, erstreckt sich meist, wie erwähnt, fast bis zur Schnabelspitze, sodafs also der Raum für ein etwaiges Volumen in letzterer aufserordentlich beschränkt wird; er läfst je nach der in dieser Gruppe sehr verschiedenen Länge des Schnabels für eine etwaige Ausbildung eines Volumens an der Spitze nur $^1/_6$ bis $^1/_{14}$ der Schnabellänge übrig.

Beispiele: *Totanus pugnax* L.: sl. 40, nl. 33, vl. 7;
Scolopax rusticola L.: sl. 83, nl. 73, vl. 10;
Tringa alpina L.: sl. 35, nl. 31, vl. 4;
Numenius arquatus L.: sl. 151, nl. 140, vl. 11.

Nun kann aber des weiteren an der Schnabelspitze von der Entwicklung eines eigentlichen Volumens gar nicht die Rede sein, vielmehr erscheint erstere massiv und von zahlreichen Kanälchen vor allem für die reichlich vorhandenen Nervenelemente durchbrochen. Diese Durchbrechung oder Perforierung

[1]) Vgl. hierzu z. B.: L. Beckmann. Der Oberschnabel der Waldschnepfe. Der Zoolog. Gart. VI. 1865; S. 130—133. — W. P. Pycraft. On a Point in the Machanism of the Bill in Birds. Ibis. Vol. 5, p. 361—64.

wird bei einzelnen Gattungen, z. B. bei *Gallinago*, so stark, dafs die Schnabelspitze bienenwabenartige Struktur erhält. Dagegen ist bei einigen gröfseren Formen (*Limosa*, *Numenius*, *Gallinago*, *Scolopax*) der obere Volumennasalfortsatz stark entwickelt, und es ist in diesem, jedoch fast ausschliefslich in dessen Medianebene, zur Spongiosabildung gekommen, die stellenweise sogar kleine Netzflächen aufweist. Bei den kleineren Arten ist dieser Volumennasalfortsatz nur sehr gering oder gar nicht ausgebildet; der untere fehlt allen Gattungen.

Hornhaut besonders bei den kleineren Species nur sehr dünn, bei den gröfseren etwas kräftiger, hier die Schnabelspitze um ca $^1/_2$ bis $1^1/_2$ mm überragend; zuweilen, z. B. bei *Scolopax*, *Gallinago*, auf der Innenseite des Oberschnabels mit kleinen zapfenartigen Papillen; speciell bei *Gallinago* zeigt die dünne Hornhaut entsprechend dem knöchernen Bau der Schnabelspitze daselbst wabenartiges Aussehen.

Es lagen vor: 63. *Tringa alpina* L.
64. *Tringoides hypoleucos* L.

Bei einem im August 03 erlegten Stück zeigt sich etwa in der Mitte der Firste des Oberschnabels eine jenen pathologischen, höckerartigen Knochenwucherungen ganz ähnliches Gebilde, wie ich sie mehrfach bei gefangenen Vögeln feststellen konnte. (s. o. S. 198).

65. *Totanus pugnax* L. (Taf. X, Fig. 3).
66. „ *littoreus* L.
67. „ *ochropus* L.
68. *Limosa lapponica* L.
69. *Numenius arquatus* L.
70. „ *phaeopus* L.
71. *Gallinago gallinago* L.
72. *Scolopax rusticola* L.

XI. *Otididae.*

(Vgl. Taf. VII, Fig. 6).

Volumen infolge der bedeutenden Ausdehnung der Nasenhöhle gering entwickelt; diese beträgt etwa $^3/_5$ der Schnabellänge.

Beispiel: *Otis tarda* L.: sl. 59, nl. 36, vl. 23.

Eigentliche Spongiosa nicht entwickelt; z. T. Lamellenbildung, z. T. Bildung senkrecht zur Basis stehender Pfeilerchen, die zuweilen durch Querfäden verbunden sind. Volumennasalfortsätze fehlen.

Hornhaut mäfsig stark, die Schnabelspitze um ca 4 mm überragend.

Es lag vor: 73. *Otis tarda* L. (Taf. VII, Fig. 6).

XII. *Gruidae.*

(Vgl. Taf. VII, Fig. 3).

Volumen infolge der bedeutenden Ausdehnung der Nasenhöhle gering entwickelt; diese beträgt etwa $^2/_3$ der Schnabellänge.

Beispiele: *Grus grus* L.: sl. 85, nl. 57, vl. 28;
Anthropoides virgo L.: sl. 57, nl. 40, vl. 17.

Eigentliche Spongiosa nicht entwickelt; Lamellen- und spärliche Pfeilerchenbildung, welch letztere senkrecht oder schwach diagonal zur Basis angeordnet sind. Volumennasalfortsätze nicht, höchstens Andeutungen des oberen vorhanden.

Hornhaut an der Spitze kräftig ausgebildet, diese um ca 5—8 mm überragend.

Diese Familie zeigt bezüglich des inneren Schnabelbaues grofse Ähnlichkeit mit der vorhergehenden.

Es lagen vor: 74. *Grus grus* L. (Taf. VII, Fig. 3).
75. *Anthropoides virgo* L.

An dieser Stelle sei die Gattung Dicholophus eingefügt.

Dicholophus.

Volumen infolge der bedeutenden Ausdehnung der Nasenhöhle gering entwickelt; diese beträgt etwa $^3/_5$ der Schnabellänge.

Beispiel: *Dicholophus burmeisteri* Hartl.: sl. 58, nl. 34, vl. 24.

Eigentliche Spongiosa nicht entwickelt; das Volumen ist hohl und nur an den Kanten und der Spitze durch Pfeilerchen gestützt, die jedoch auch streckenweise zu kleinen Lamellen oder auch unter sich und mit Basis und Wänden zu einer soliden Knochenmasse verschmolzen sein können. Volumennasalfortsätze fehlen.

Hornhaut kräftig, die Schnabelspitze um ca 5 mm überragend.

Es lag vor: 76. *Dicholophus burmeisteri* Hartl.

XIII. *Rallidae.*

(Vgl. Taf. X, Fig. 14).

Volumen infolge der beträchtlichen Ausdehnung der Nasenhöhle mäfsig entwickelt; diese beträgt etwa $^1/_2$ bis $^2/_3$ der Schnabellänge.

Beispiele: *Porphyrio hyacinthinus* Tem.: sl. 42, nl. 22, vl. 20;
Fulica atra L.: sl. 35, nl. 24, vl. 11;
Rallus aquaticus L.: sl. 45, nl. 31, vl. 14.

Spongiosa bei den kleineren Arten dürftig oder garnicht, bei den grofsen reichlicher entwickelt und hier zuweilen sogar in sehr zarte Netzgewebe übergehend (grofse *Porphyrio*-Arten); nach der Spitze zu stellenweise Lamellenbildung und massiver Bau; bei *Rallus* und *Ortygometra* das Volumen bis auf ein Minimum zurückgedrängt, der Schnabel erscheint daher in seinem letzten Drittel beinahe massiv, bei ersterer Gattung wohl auch wieder

z. T. deshalb, um dem langen und dünnen Schnabel mehr Halt zu verleihn. Volumennasalfortsätze bei den kleineren Arten garnicht oder nur schwach, bei den gröfseren stärker ausgebildet.

Hornhaut namentlich wiederum bei den gröfseren Species kräftig zur Entwicklung gelangt, die Schnabelspitze um ca. $1^1/_2$ — 5 mm überragend. Die bei einer ganzen Reihe von Formen dieser Familie vorkommenden Stirnplatten werden lediglich von der Hornhaut gebildet; doch zeigt bei den gröfseren Arten die Diploe der *Frontalia* eine etwas reichere, diesen Hornplatten gewissermafsen als Basis dienende Entfaltung.

Es lagen vor: 77. *Rallus aquaticus* L.

Ein mehrere Jahre in Gefangenschaft gehaltenes Exemplar zeigt eine durch Krümmung nach oben und pathologische Knochenwucherungen hervorgerufene eigenartige Mifsbildung des Oberschnabels.

78. *Crex crex* L.
79. *Ortygometra porzana* L.
80. *Gallinula chloropus* L.

An der Hornhaut des Oberschnabels eines im Juli 04 erlegten ♂ konnte ich folgende bemerkenswerte Feststellung machen: Die rote Färbung der proximalen Hälfte des Oberschnabels wird von einer rotgefärbten Hornschicht gebildet, die an der Grenze beider Farben die darunter befindliche grüne der distalen Hälfte überlagert; diese rote Hornschicht kann man an besagter Grenzregion mit einem Messerchen oder einer Nadel als dünne Haut abschaben oder abheben. Die Verfärbung des Schnabels gegen den Herbst hin, bei der das Grün an Ausdehnung gewinnt und das Rot zurückdrängt, würde also in diesem Fall auf mechanischem Wege, etwa durch Abstofsung oder Abnutzung (confer Gefieder mancher Formen!) und nicht auf chemischen Vorgängen beruhen; nach dem Frühjahr bez. Sommer hin, wo in der Ausdehnung der beiden Farben gerade das Gegenteil der Fall ist, müfste sich die rote Hornschicht wieder über die grüne hinwegbreiten und ihrerseits die Vorherrschaft gewinnen. Am Unterschnabel ist dies Verhalten jedoch nicht zu konstatieren, hier gehen die beiden Farben in einander über, und es ist nichts von einer derartigen gegenseitigen Sonderung derselben zu bemerken; jedoch war hier vielleicht der Entwicklungsprozefs bis zur Abstofsung der roten Schicht an der Oberfläche noch nicht vollendet. Eingehende Untersuchungen über diese Verhältnisse an Schnäbeln aus der Übergangszeit werden genaueren Aufschlufs über die Allgemeingültigkeit dieses Befundes geben müssen.

81. *Fulica atra* (Taf. X, Fig. 14).
82. *Porphyrio hyacinthinus* Tem.
83. „ *smaragdonotus* Tem.
84. „ *alleni* Thomp.
85. „ sp.

XIV. *Ibidae.*

Die Vertreter der mir vorliegenden beiden Gattungen, Ibis und Platalea, zeigen bezüglich ihres inneren Schnabelbaues keinerlei verwandtschaftliche Beziehungen, sie weisen sogar die denkbar gröfsten Gegensätze zu einander auf, was ja auch schon in der äufseren Schnabelform seinen Ausdruck findet.

Ich mufs daher beide gesondert skizzieren.

a. *Ibis.*

Volumen infolge der beträchtlichen Ausdehnung der Nasenhöhle mäfsig entwickelt; diese beträgt etwa $^3/_5$ der Schnabellänge.

Beispiel: *Ibis aethiopica* Lath.: sl. 108, nl. 66, vl. 42.

Spongiosa sehr dürftig entwickelt; zur Basis annähernd senkrecht verlaufende Fäden und Pfeilerchen vorherrschend, nach der Spitze zu massiverer Bau und stellenweise Lamellenbildung. Volumennasalfortsätze fehlen.

Diese Gattung verrät nach innerem Schnabelbau Verwandtschaft zu den Otididen (s. S. 209) und Gruiden (S. 210).

Hornhaut besonders an der Schnabelspitze stark ausgebildet, diese um fast 1 cm überragend.

Es lag vor: 86. *Ibis aethiopica* Lath.

b. *Platalea.*

Volumen infolge der sehr geringen Ausdehnung der Nasenhöhle sehr stark entwickelt; diese beträgt etwa $^1/_{10}$ der Schnabellänge.

Beispiel: *Platalea leucorodia* L.: sl. 155, nl. 15, vl. 140.

Spongiosa reich entwickelt; in der Medianebene findet sich in den proximalen beiden Dritteln des Volumens eine Netzfläche, zu deren beiden Seiten je ein Hohlraum verläuft; der übrige Teil des Volumens ist von Spongiosa angefüllt, die nach der Spitze zu dichter und solider wird. Man erkennt deutlich die Tendenz zur Bildung von in der Längsrichtung diagonal zu Basis und Firste verlaufenden und rechtwinklig sich kreuzenden Spongiosaelementen. Nur der obere Volumennasalfortsatz und zwar schwach ausgebildet.

Diese Gattung gewinnt bezüglich des inneren Schnabelbaues Ähnlichkeit mit den Pelecaniden (s. S. 203).

In der löffelartigen Verbreiterung des vorderen Schnabelteiles findet eine besonders reiche Verästelung der Nerven und Blutgefäfse statt, die sich, wie man an Transversalschnitten erkennt, netzartig durch die Spongiosa hindurcherstrecken. Das Volumen erscheint in seiner ganzen Längserstreckung überaus plattgedrückt.

Hornhaut dünn, die Schnabelspitze um 1 bis $1^1/_2$ mm überragend.

Es lag vor: 87. *Platalea leucorodia* L.

XV. *Ciconiidae.*

(Vgl. Taf. VII, Fig. 1).

Volumen infolge der geringen Ausdehnung der Nasenhöhle wohl entwickelt; diese beträgt etwa $^1/_{10}$ bis $^1/_4$ der Schnabellänge.

Beispiele: *Ciconia ciconia* L.: sl. 170, nl. 40, vl. 130;
Tantalus ibis L.: sl. 200, nl. 20, vl. 180.

Spongiosa reich, aber zart entwickelt; besonders an der Basis in der Region der Hinterwand üppig entfaltet und hier zuweilen die Struktur feinen schwammigen Gewebes annehmend; nach der Spitze zu hauptsächlich an den Kanten und in der Medianebene Spongiosaelemente, diese nach und nach kräftiger werdend und öfters abermals in der Region der Medianebene zu Lamellenbildung übergehend. Diese Verhältnisse schwanken jedoch individuell recht beträchtlich; bald ist die Entwicklung der Spongiosagebilde an den verschiedenen Stellen eine reichliche bald nur eine spärliche. Oberer Volumennasalfortsatz fast gar nicht, unterer sehr stark zur Ausbildung gelangt. Zwischen den Spongiosaelementen finden sich häufig sehr dünne Bindegewebsmembranen segelartig ausgespannt.

Hornhaut nur gegen die Spitze hin kräftiger, diese um ca. 3—6 mm überragend.

Es lagen vor: 88. *Tantalus ibis* L. (Taf. VII, Fig. 1).
89. *Ciconia ciconia* L.
90. „ *nigra* L.

XVI. *Phoenicopteridae.*

(Vgl. Taf. VI, Fig. 1).

Volumen infolge der mäfsigen Ausdehnung der Nasenhöhle wohl entwickelt; diese beträgt etwa $^2/_7$ der Schnabellänge.

Beispiel: *Phoenicopterus roseus* Pall: sl. 135, nl. 40, vl. 95.

Spongiosa reich entwickelt; auch hier herrschen rechtwinklig sich kreuzende, in der Längsrichtung diagonal zu Basis und Wänden verlaufende Skelettelemente vor; an Querschnittserien (vgl. Taf. VI, Fig. 1 a) erkennt man, dafs sich diese Elemente in der Region der Schnabelkrümmung zu drei Systemen vereinigen, drei Netzflächen, die längs und zu einander parallel verlaufend vertikal im Volumen gestellt sind; hierdurch wird letzteres also in diesem Teil gewissermafsen in vier nebeneinander gelegene Längskammern gegliedert; von der Schnabelkrümmung an verschwindet nach und nach das mittlere dieser Systeme und nur die beiden seitlichen bleiben übrig, bis auch diese sich nach der Schnabelspitze zu so nähern, dafs sie sich schliefslich an letzterer selbst zu einer einheitlichen medianen Fläche vereinigen; im letzten Volumendrittel stellenweise Lamellenbildung. Oberer Volumennasalfortsatz mäfsig, unterer kräftig ausgebildet.

Gemäfs der enormen Entwicklung der Zunge dieser Gattung ist auch, wie schon äufserlich sichtbar, der Unterschnabel sehr stark zur Ausbildung gelangt; er zeigt auch in seinem inneren Bau reichliche Spongiosaentfaltung, die in ihrer Struktur ein mehr locker-schwammiges Aussehen erhält, wobei jedoch auch häufig jene rechtwinklig sich kreuzenden Knochengebilde zu finden sind.

Das Volumen des Oberschnabels erscheint im Querschnitt (vgl. Taf. VI, Fig. 1a) in den distalen Zweidritteln von oben her plattgedrückt, sodafs Firste und Wände zu einer ebenen Fläche verschmelzen, während die Basis in ihrer ganzen Länge bauchartig nach unten aufgebläht ist; die Kanten des Unterschnabels sind aufserordentlich stark in die Höhe gezogen und etwas nach innen umgeschlagen, sodafs sich der Volumenquerschnitt etwa hufeisenförmig darstellt; auf diese Weise wird für die fleischige Zunge ein genügend grofser Hohlraum geschaffen.

Hornhaut von der Schnabelkrümmung bis zur Spitze immer stärker werdend und diese um ca. 3—4 mm überragend. Die Zähne an den Kanten des Oberschnabels sowie die Lamellen an denjenigen des Unterschnabels werden analog den ähnlichen Gebilden der Anatiden (s. S. 205 u. o. S. 191) ausschliefslich von der Hornhaut aufgebaut; dagegen entsprechen jenen Rillen auf dem distalen Teil der Aufsenseite des Unterschnabels, die von der Krümmung an auftreten, knöcherne Erhebungen und Vertiefungen, die sich jedoch nach der Spitze zu allmählich verflachen.

Es lag vor: 91. *Phoenicopterus roseus* Pall.

XVII. *Ardeidae.*

(Vgl. Taf. VII, Fig. 2).

Diese Familie ist bezüglich ihres inneren Schnabelbaues von den Ciconiiden (s. S. 212) nicht zu trennen, höchstens ist die Spongiosastruktur stellenweise relativ zur Schnabelgröfse etwas kräftiger und der obere Volumennasalfortsatz stärker entwickelt. Die Nasenhöhle beträgt etwa $^1/_5$ bis $^1/_3$ der Schnabellänge.

Beispiele: *Ardea cinerea* L.: sl. 115, nl. 24, vl. 91;
Nycticorax nycticorax L.: sl. 65, nl. 20, vl. 45.

Hornhaut an der Spitze kräftig ausgebildet, diese um ca. 3 bis 6 mm überragend. Gegen die Schnabelspitze hin finden sich an den Kanten sägezahnartige Einkerbungen, die bei den kleineren Arten fein, bei den gröfseren gröber sind, auch hier nur der Hornhaut angehörend; augenscheinlich dienen dieselben zum besseren Festhalten der meist schlüpfrigen Beutetiere.

Es lagen vor: 92. *Nycticorax nycticorax* L.
93. *Ardetta minuta* L.
94. „ sp.
95. *Ardea cinerea* L. (Taf. VII, Fig. 2).

XVIII. *Columbidae.*

(Vgl. Taf. X, Fig. 1).

Volumen infolge der sehr bedeutenden Ausdehnung der Nasenhöhle sehr gering entwickelt; diese beträgt etwa $^3/_4$ bis $^4/_5$ der Schnabellänge.

Beispiele: *Columba palumbus* L.: sl. 25, nl. 19, vl. 6;
Megapelia coronata L.: sl. 45, nl. 36, vl. 9;
Carpophaga aenea L.: sl. 18, nl. 14, vl. 4.

Eigentliche Spongiosa nicht entwickelt; das kleine Volumen erscheint eher massiv und von Hohlräumen und Kanälen durchsetzt; in diesen Hohlräumen zuweilen spärliche Lamellen- und Pfeilerchenbildung. Volumennasalfortsätze fehlen oder höchstens Andeutungen des oberen vorhanden.

Hornhaut an der Spitze ziemlich kräftig, diese um ca. $1^1/_2$ bis 3 mm überragend.

Auf die grofse Ähnlichkeit des Schnabelbaues mit den Charadriiden wurde schon oben bei diesen hingewiesen (s. S. 207).

Es lagen vor: 96. *Carpophaga aenea* L.
97. „ sp.
98. *Megapelia coronata* L.
99. *Caloenas nicobarica* L.
100. *Phaps* (*Leucosarcia*) *picata* Lath.
101. „ *chalcoptera* Lath.
102. „ *lophotes* Tem.
103. *Turtur turtur* L.
104. „ *chinensis* Scop.
105. „ *risorius* L.
106. *Chamaepelia* sp.
107. *Columba palumbus* L.
108. „ *oenas* L.
109. „ *livia* L.
110. „ *domestica*.

Wie schon oben hervorgehoben, unterscheiden sich die verschiedenen domesticierten Taubenrassen im innern Schnabelbau nicht von einander.

111. *Columba maculosa* Tem.
112. *Ectopistes* (*Geopelia*) *humeralis* Tem.
113. „ „ *striata* L.
114. „ „ *cuneata* Lath.

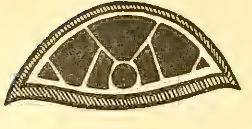
XIX. *Crypturidae.*

(Vgl. Taf. X, Fig. 16).

Volumen infolge der beträchtlichen Ausdehnung der Nasenhöhle mäfsig entwickelt; diese beträgt etwa $^1/_2$ bis $^3/_5$ der Schnabellänge.

Beispiele: *Rhynchotus rufescens* Tem.: sl. 44, nl. 23, vl. 21;
„ *maculosus* Tem.: sl. 20, nl. 12, vl. 8.

Spongiosa gar nicht oder sehr dürftig entwickelt, individuell schwankend, z. T. nur Pfeilerchenbildung; in der proximalen Volumenhälfte ungefähr von der Mitte der Wände sich nach der Mitte des Volumens und der Basis senkend zwei Lamellen, die



Textfigur 5. Querschnitt durch die Mitte des Oberschnabels von *Rhynchotus rufescens* Tem. (schematisch), das Lamellensystem zeigend. Schwarz die Hohlräume des Volumens, schraffiert die Hornhaut.

sich nach der Spitze zu vereinigen; an diese Lamellen gliedern sich wiederum jederseits zwei weitere, in entgegengesetzter Richtung verlaufende an, die zugleich z. T. knöcherne Scheiden für Nerven und Blutgefäfse abgeben. Im Querschnitt zeigt sich z. B. bei *Rhynchotus rufescens* Tem. an betreffender Stelle das obenstehende Bild (s. Textfig. 5). Oberer Volumennasalfortsatz dürftig, unterer nicht ausgebildet.

Hornhaut ziemlich kräftig, die Schnabelspitze um ca 1 bis 8 mm. überragend.

Es lagen vor: 115. *Rhynchotus maculosus* Tem.
116. „ *rufescens* Tem. (Taf. X, Fig. 16).

XX. *Phasianidae.*

(Vgl. Taf. X, Fig. 5).

Volumen infolge der bedeutenden Ausdehnung der Nasenhöhle gering entwickelt; diese beträgt etwa $^1/_2$ bis $^2/_3$ der Schnabellänge.

Beispiele: *Phasianus colchicus* L.: sl. 31, nl. 19, vl. 12;
Pavo cristatus L.: sl. 42, nl. 26, vl. 16;
Coturnix coturnix L.: sl. 12, nl. 7, vl. 5.

Eigentliche Spongiosa kaum entwickelt, höchstens bei einigen gröfseren Formen schwache Anfänge davon; im Volumen verläuft ein medianes Septum, welches jedoch, auch individuell verschieden, mehr oder weniger perforiert, gewissermafsen aufgelöst sein kann; hieran setzen sich beiderseits, indessen gleichfalls in sehr wechselnder Weise, Pfeilerchen und lamellenartige Bildungen, denen sich zuweilen (s. o.) und nur spärlich ein schwammiges spongiöses Gewebe zugesellen kann; auch in den Kantenregionen sind derartige Gebilde zu finden. Nur der obere Volumennasalfortsatz und zwar dürftig ausgebildet.

Hornhaut kräftig, die Schnabelspitze um ca. 2 bis 5 mm überragend.

Es lagen vor: 117. *Meleagris gallopavo* L.
118. *Pavo cristatus* L.
119. *Phasianus soemmeringi* Temm.
120. „ *colchicus* L.

Es lagen vor: 121. *Phasianus* (*Thaumalea*) *pictus* L.
122. *Euplocomus* (*Gennaeus*) *nycthemerus* L.
123. Bastard, angebl. *Phas. Soemmeringi* Tem. × *Eupl. nycthemerus* L. (?).
124. *Gallus domesticus.*

Dafs auch in der inneren Schnabelstruktur der verschiedenen domestificierten Hühnerrassen keine typischen Unterschiede existieren, wurde gleichfalls schon o. S. 198 erwähnt.

125. *Perdix perdix* L. (Taf. X, Fig. 5).

Auch eine gelblichweifse Aberration lag vor.

126. *Coturnix coturnix* L.
127. „ *pectoralis* Gould.
128. „ *chinensis* L.
129. „ sp.
130. *Callipepla* (*Lophortyx*) *californica* Lath.

Endlich sei hier noch die den ***Craciden*** angehörige Form
131. *Penelope superciliaris* Wagl.
angefügt, die sich eng an die vorhergehenden Phasianiden anschliefst.

XXI. *Tetraonidae.*

Diese Familie ist von den Phasianiden nach innerem Schnabelbau, Verhalten von Schnabellänge zu Nasenhöhle (etwa $^3/_5$ bis $^2/_3$) und Hornhautentwicklung nicht zu trennen.

Beispiele: *Tetrao tetrix* L.: sl. 30, nl. 20, vl. 10;
Lagopus lagopus L.: sl. 21, nl. 13, vl. 8.

Es lagen vor: 132. *Tetrao urogallus* L.
133. „ *tetrix* L.
134. *Lagopus lagopus* L.

XXII. *Vulturidae.*

Volumen infolge der nur mäfsigen Ausdehnung der Nasenhöhle wohl entwickelt; diese beträgt etwa $^1/_3$ der Schnabellänge.

Beispiel: *Neophron percnopterus* L.: sl. 45, nl. 15, vl. 30.

Spongiosaentwicklung zeigt Ähnlichkeit mit derjenigen der folgenden Familie, indem erstere hauptsächlich an der Spitze und den Wänden vorhanden ist; an letzterer nimmt die Spongiosa deutlich strahlige Anordnung an, und zwar verlaufen diese Strahlen in der Richtung des Druckes, den das Palatinum auf die Basis des Schnabels ausübt (s. o. S. 195 und vgl. Psittacidae S. 219). Volumennasalfortsätze mäfsig entfaltet.

Hornhaut namentlich an der Spitze kräftig ausgebildet, diese um ca. 6 mm überragend.

Es lag vor: 135. *Neophron percnopterus* L.

XXIII. *Falconidae.*

(Vgl. Taf. VIII, Fig. 2).

Volumen infolge der mäfsigen Ausdehnung der Nasenhöhle ziemlich kräftig entwickelt; diese beträgt etwa $^2/_5$ bis $^1/_2$ der Schnabellänge.

Beispiele: *Buteo buteo* L.: sl. 30, nl. 11, vl. 19.
Cerchneis tinnuncula L.: sl. 18, nl. 9, vl. 9.

Spongiosa namentlich an der Basis, den Wänden und der Spitze reichlich entwickelt, streckenweise zu lamellenartigen Bildungen verschmelzend oder Netzflächen darstellend; an der Hinterwand ein Hohlraum, besonders bei den gröfseren Arten, der meist nur spärlich von Spongiosaelementen durchsetzt wird. Oberer Volumennasalfortsatz dürftig, unterer hauptsächlich bei den gröfseren Species stark zur Ausbildung gelangt.

Zuweilen, z. B. bei den Falken, erscheint die Basis in drei Längsleisten ausgezogen, nämlich, wie man an Querschnitten besonders deutlich erkennt, in eine mittlere und zwei von den Kanten gebildete äufsere, wodurch dann die Basis ein umgedrehtes W darstellt; in den durch diese drei Leisten gebildeten zwei Furchen spielen die Kanten des Unterkiefers (s. Textfig. 6).



Textfigur 6. Querschnitt durch die Mitte des Ober- und Unterschnabels von *Cerchneis tinnuncula* L. Schematisch. (Schwarz der knöcherne Schnabel, weifs die Hornhaut).

Hornhaut im allgemeinen, speziell aber an der Spitze sehr stark entwickelt, diese um 3 bis 8 mm überragend. Der bei einer Reihe von Arten (Falken) vorkommende Zahn des Oberschnabels wird sowohl von der Hornhaut wie vom knöchernen Schnabel aufgebaut, die Hornhaut gibt gewissermafsen nur den Überzug ab, während bei der Bildung des entsprechenden Zahnes im Unterschnabel die Hornhaut vor dem Knochen praeponderiert.

Es lagen vor: 136. *Accipiter nisus* L.
137. *Buteo buteo* L. (Taf. VIII, Fig. 2).
138. *Archibuteo lagopus* Brünn.
139. *Pernis apivorus* L.
140. *Milvus milvus* L.
141. *Falco peregrinus* Tunst.
142. „ *subbuteo* L.
143. *Cerchneis vespertinus* L.

144. *Cerchneis tinnuncula* L.
145. „ *sparverius* L.

XXIV. *Strigidae.*

(Vgl. Taf. VIII, Fig. 4).

Volumen infolge der beträchtlichen Ausdehnung der Nasenhöhle mäfsig entwickelt; diese beträgt etwa $1/2$ bis $3/5$ der Schnabellänge.

Beispiele: *Bubo bubo* L.: sl. 47, nl. 27, vl. 20;
Syrnium aluco L.: sl. 29, nl. 17, vl. 12;
Athene noctua Retz.: sl. 18, nl. 8, vl. 10.

Der soeben bei den Falconiden angedeutete Hohlraum an der Hinterwandregion ist bei den Strigiden scharf abgegrenzt und es finden sich darin keinerlei Spongiosaelemente; diese gruppieren sich vielmehr bei den gröfseren Arten in der Medianebene des Volumens zu einer verticalen Netzfläche, die jedoch auch zu einer fast soliden Lamelle verschmolzen sein kann, eine Scheidewand, die das Volumen in zwei seitliche Hälften teilt; doch finden sich bei dieser Knochenbildung selbst individuell starke Schwankungen und Übergänge von einer Modifikation zur andern; spärliches, aber dicht-schwammiges Gewebe findet sich noch in der Kantenregion; bei den kleineren Arten ist dieses mediane System nur angedeutet, und die ganze distale Hälfte des Volumens von grobmaschiger Spongiosa erfüllt. Volumennasalfortsätze mäfsig ausgebildet.

Hornhaut stark entwickelt, die Schnabelspitze um ca. 3 bis 7 mm überragend.

Entfaltung der Diploe des Schädels aufserordentlich bedeutend.

Es lagen vor: 146. *Bubo bubo* L.
147. *Asio otus* L.
148. „ *accipitrinus* Pall.
149. *Pisorhina scops* L.
150. *Syrnium uralense* Pall.
151. „ *aluco* L. (Taf. VIII, Fig. 4).
152. *Nyctala tengmalmi* Gm.
153. *Athene noctua* Retz.
154. *Strix flammea* L.

XXV. *Psittacidae.*

(Vgl. Taf. VIII, Fig. 1).

Volumen infolge der geringen Ausdehnung der Nasenhöhle wohl entwickelt; diese beträgt etwa $1/5$ bis $1/4$ der Schnabellänge.

Beispiele: *Sittace coccinea* Rchw.: sl. 72, nl. 18, vl. 54;
Psittacus erithacus L.: sl. 40, nl. 8, vl. 32;
Melopsittacus undulatus Shaw.: sl. 12, nl. 3, vl. 6.

Spongiosa sehr reichlich und dicht entwickelt, hauptsächlich an der Hinterwand, den Wänden, der Basis und der Spitze;

besonders auffallend in der Längsrichtung diagonal zu Basis und Wänden verlaufende Elemente; seltener stellenweise Lamellenbildung; der mittlere Teil des Volumens bleibt als mehr oder weniger grofser Hohlraum von Spongiosa frei und wird von letzterer durch eine dünne knöcherne Wandung abgeschlossen, die jedoch bei den einzelnen Gattungen und Arten verschiedenerweise in einen spongiösen Mantel aufgelöst sein kann; dieser Hohlraum wird in seiner distalen Hälfte durch eine mediane, sich oft bis zur Spitze fortsetzende Scheidewand, die aber gleichfalls meist in mannigfaltigster Abstufung in vor allem radiär nach der Firste verlaufende Spongiosagebilde aufgelöst sein kann, geteilt; diese Scheidewand entspringt nun genau an der Stelle, wo sich das Palatinum gelenkartig am Schnabel inseriert, sie wirkt also gewissermafsen dem Druck, der von diesem Knochen nebst Pterygoid und Quadratum auf den Schnabel, speciell die Basis, ausgeübt wird, entgegen; man könnte das Palatinum mit einem Arm vergleichen, die radiär konstruierte Spongiosafläche mit einer Hand und gespreizten Fingern, die sich mit ihren Spitzen wider die Firste des Schnabels stemmend den Druck des Armes verteilen und andrerseits ihm entgegenstreben; diese ganze Konstruktion hängt offensichtlich mit der bei dieser Gruppe bekanntermafsen aufserordentlich grofsen Beweglichkeit des Oberschnabels zusammen. Bei den kleinsten Arten kann obiger Hohlraum fast völlig reduciert sein. Oberer Volumennasalfortsatz dürftig, unterer stark ausgebildet.

Hornhaut äufserst kräftig entfaltet, als gewaltiger Panzer den Schnabel umkleidend; bei den gröfsten Arten erreicht sie an Spitze und Basis bis 6 mm. Stärke; die Schnabelspitze wird je nach der Gröfse der Species um 2 bis 11 mm. überragt. Der zahnartige Wulst an der Basis des Oberschnabels sowie die sich distal ausschliefsenden sogenannten Feilkerben gehören ausschliefslich der Hornhaut an.

Es lagen vor: 155. *Plissolophus* (*Camptolophus*) *roseicapillus* Vieill.
156. „ „ *moluccensis* Gm. (Taf. VIII, Fig. 1).
157. *Plissolophus cristatus* L.
158. „ *galeritus* Lath.
159. *Melopsittacus undulatus* Shaw,
160. *Platycercus* (*Psephotus*) *haematonotus* Gould.
161. *Platycercus eximius* Shaw.
162. „ *elegans* Gm.
163. „ sp.
164. *Trichoglossus novaehollandiae* Gm.
165. *Palaeornis eupatrius* L.
166 a. „ *torquatus* Bodd.
166 b. „ *docilis* Vieill.

167. *Palaeornis cyanocephalus* L.
168. „ *fasciatus* Müll.
169. *Agapornis cana* Gm.
170. *Psittacus erithacus* L.
171. *Sittace coccinea* Rchw.
172. *Conurus melanocephalus* Vieill.
173. „ *aureus* Gm.
174. „ sp.
175. *Brotogerys viridissima* Tem. Kuhl.
176. *Bolborhynchus monachus* Bodd.
177. *Androglossa auripalliata* Less.
178. „ *autumnalis* L.
179. „ *aestiva* Lath.
180. „ *vittata* Bodd.
181. „ sp.
182. „ sp.

XXVI. *Cuculidae.*

Volumen infolge der mäßigen Ausdehnung der Nasenhöhle wohl entwickelt: diese beträgt etwa ¹/₅ der Schnabellänge.

Beispiele: *Cuculus canorus* L.: sl. 24, nl. 10, vl. 14;
Coccygus americanus L.: sl. 25, nl. 11, vl. 14.

Spongiosa nur an den Wänden und der Spitze entwickelt, in der Mitte des Volumens findet sich also ein mehr oder weniger großer Hohlraum. Oberer Volumennasalfortsatz dürftig, unterer stark ausgebildet.

Hornhaut an der Spitze kräftig, diese um ca 2 bis 3 mm überragend.

Es lagen vor: 183. *Cuculus canorus* L.
184. *Coccygus americanus* L.

XXVIII. *Trogonidae.*

Volumen infolge der mäßigen Ausdehnung der Nasenhöhle wohl entwickelt; diese beträgt etwa ¹/₂ der Schnabellänge.

Beispiel: *Trogon resplendens* Gould: sl. 22, nl. 11, vl. 11.

Spongiosa wohl, aber locker entwickelt, fast im ganzen Volumen verteilt und nur an der Hinterwand einen kleinen Hohlraum freilassend; besonders tritt eine zu Basis und Firste diagonal verlaufende und nach der Spitze zu geneigte Richtung der Spongiosaelemente hervor. Volumennasalfortsätze ziemlich kräftig entfaltet.

Hornhaut an den Kanten und der Spitze stark ausgebildet, diese um ca. 2 mm überragend.

Es lag vor: *Trogon (Calurus) resplendens* Gould.

XXVIII. *Rhamphastidae.*

(Vgl. Taf. VIII, Fig. 3).

Volumen infolge der sehr geringen Ausdehnung der Nasenhöhle enorm entwickelt; diese beträgt etwa $^1/_{11}$ der Schnabellänge.

Beispiel: *Rhamphastus discolor* L.: sl. 75, nl. 11, vl. 64.

Spongiosa wohl und sehr fein entwickelt, jedoch fast ausschliefslich an den Wänden, den Kanten und der Basis, sodafs also der obere und zentrale Teil des Volumens als Hohlraum erscheint, der nur spärlich von Spongiosa durchsetzt wird; nach der Spitze zu wird das Gewebe gröber und solider. Volumennasalfortsätze stark ausgebildet.

Hornhaut kräftig, die Schnabelspitze um ca. 3 mm überragend. Die Zähne an den Kanten gehören wiederum lediglich der Hornhaut an, höchstens erkennt man am knöchernen Schnabel dementsprechende, ganz minimale Hervorwölbungen.

Bei diesen Vögeln zeigt auch der Unterschnabel eine bedeutend reichere Entfaltung, und sein Volumen ist von lockerem, schwammigen Gewebe erfüllt.

Es lag vor: 186. *Rhamphastus discolor* L. (Taf. VIII, Fig. 3).

XXIX. *Picidae.*

(Vgl. Taf. X, Fig. 10).

Volumen infolge der beträchtlichen Ausdehnung der Nasenhöhle mäfsig entwickelt; diese beträgt etwa $^1/_2$ bis $^1/_3$ der Schnabellänge.

Beispiele: *Picus viridis* L.: sl. 36, nl. 12, vl. 24;
Dendrocopus maior L.: sl. 22, nl. 9, vl. 13;
Jynx torquilla L.: sl. 12, nl. 7, vl. 5.

Spongiosa nur überaus dürftig an den Kanten und Wänden, bei den kleineren Arten fast auschliefslich an der Spitze entwickelt; der gröfste Teil des Volumens erscheint daher als Hohlraum. Von den Volumennasalfortsätzen nur der obere sehr dürftig und nur bei den grofsen Spezies ausgebildet.

Hornhaut besonders auf der Schnabeloberseite nach der Spitze zu und an dieser selbst enorm entfaltet, diese um ca. 6 bis 8 mm überragend.

Der hohle Innenbau des Schnabels, ebensowie die an der Spitze stark verlängerte und verdickte Hornhaut stehen augenscheinlich mit der „Hämmerarbeit" der Spechte in Beziehung. Die immerhin elastische Hornschicht, die allseitig den Schnabel wie eine dicke Schale tütenförmig umgibt, und auf die beim Schlag auf eine feste Unterlage der Gegenstofs zunächst mit aller Kraft trifft, wird diesen Stofs erheblich mildern, weiter wird der fast hohle, daher also sehr leichte Schnabel einen viel geringeren Druck auf den Schädel und eine viel geringere Erschütterung desselben hervorrufen, als wenn er solid und massiv gebaut,

demnach also viel schwerer sein würde; andrerseits wird natürlich auch durch dieses geringe Gewicht die Handhabung des Schnabels bei derartiger Arbeit aufserordentlich erleichtert. Aufserdem findet sich — sehr auffällig z. B. bei *Dendr. maior* — an der Insertionsstelle des Oberschnabels am Schädel, also an den Frontalien, eine blasenartige, innerlich nur durch lockere Spongiosa gestützte Hervorwölbung über diese Insertionsstelle hinweg, die gewissermafsen wie ein Polster zuletzt noch einmal die Wirkung des Schlages auf den Schädel und somit auch auf das Gehirn mehr oder weniger zu paralysieren suchen dürfte.

Es lagen vor: 187. *Jynx torquilla* L.
188. *Dendrocopus maior* L. (Taf. X, Fig. 10).
189. „ *medius* L.
190. „ *minor* L.
191. *Picus viridis* L.

XXX. *Bucerotidae.*

(Vgl. Taf. IX).

Volumen infolge der sehr geringen Ausdehnung der Nasenhöhle enorm entwickelt; diese beträgt etwa $^1/_{11}$ bis $^1/_8$ der Schnabellänge.

Beispiele: *Buceros bicornis* L.: sl. 310, nl. 28, vl. 282;
B. nepalensis Hodgs.: sl. 220, nl. 28, vl. 192.

Spongiosa in höchstem Grade entwickelt; bei den beiden mir bisher vorliegenden ebenerwähnten Arten ist sie in verschiedenem Grade ausgebildet; beiden gemeinsam ist ein an der Hinterwand befindlicher, ca. $^1/_3$ der Volumenlänge einnehmender tutenförmiger Hohlraum. Bei *B. bicornis* ist in den zwei proximalen Dritteln entlang der Wände und der Basis ein dichtes schwammiges spongiöses Gewebe angelegt, welches im distalen Drittel fehlt; von diesem Gewebe nun zweigen sich in ziemlich regelmäfsigen Abständen quer durch das Volumen verlaufende, zu Basis und Firste ungefähr senkrecht stehende spongiöse Netzflächen ab, die das Volumen gewissermafsen in hintereinander gelegene Kammern oder Hohlräume teilen; im distalen Drittel entspringen diese Systeme direkt von den Wänden. Bei *B. nepalensis* sind zwar auch analoge Strukturverhältnisse zu konstatieren, doch ist hier die Spongiosa bei weitem dürftiger und lockerer entwickelt, die queren Netzflächen sind nur angedeutet, gröfsere spongiosafreie Hohlräume sind überall eingeschaltet, sodafs dieser Schnabel im Gegensatz zum vorigen recht hohl gebaut erscheint. In den Hohl- und Zwischenräumen der Spongiosa finden sich namentlich bei der zweiten Art häufig feinste Membranen ausgespannt. Volumennasalfortsätze kräftig ausgebildet.

Der bei dieser Familie gleichfalls sehr bedeutend zur Entfaltung gelangte Unterschnabel bietet in seinem inneren Bau ein Spiegelbild des betreffenden Oberschnabels.

Bei der Betrachtung der Innenstruktur derartiger grofser Schnäbel wird man unwillkürlich an komplicierte moderne Ingenieurkonstruktionen erinnert.

Hornhaut sehr kräftig, an der Spitze 6 mm Stärke erreichend und erstere um 11 bis 16 mm überragend.

Buceros bicornis L. trägt, wie viele seiner Verwandten, auf dem Schädel eine grofse, breite und starke Hornplatte, die sich nach vorn und den Seiten zu hörnerartig hervorwölbt; der vordere Teil dieses Gebildes, der sich als eine mäfsig starke Platte auf die Hornhaut des Schnabels auflegt, wird im Laufe der Zeit beim Gebrauch des letzteren nach und nach abgenutzt, er besteht lediglich aus übereinander gelagerten Hornschichten, ist also massiv; dagegen sehen wir, dafs der ganze mittlere Teil dieses Kopfaufsatzes samt seinen seitlichen Fortsätzen nur eine hohle Blase darstellt, die sich über dem knöchernen Schädel hinwölbt, dafs jedoch der hintere Teil von dichter schwammiger Spongiosa angefüllt ist, die nach vorn zu, also von ebenerwähntem Hohlraum, durch ein System dünner Häute abgegrenzt wird. Besagter Hohlraum ermöglicht natürlich eine bedeutende Leichtigkeit dieses gewaltigen Gebildes. Ob dieses primärer oder sekundärer Natur ist, kann hier noch nicht entschieden werden.

Es lagen, wie erwähnt, vor: 192. *Buceros bicornis* L. (Taf. IX)
193. *Buceros nepalensis* Hodgs.

Der vorliegende Schnabel zeigt sehr ausgeprägt jene unregelmäfsigen und groben Kerben an den Kanten der Hornhaut, die sich der Vogel sekundär beim Nahrungserwerb durch Herausbrechen der betreffenden Hornhautstücke zuzieht.

XXI. *Alcedinidae.*

Volumen infolge der mäfsigen Ausdehnung der Nasenhöhle wohl entwickelt; diese beträgt etwa $^1/_3$ der Schnabellänge.

Beispiele: *Alcedo ispida* L.: sl. 34, nl. 11, vl. 23;
Halcyon giganteus Lath.; sl. 63, nl. 20, vl. 43.

Bei *Alcedo* Spongiosa nur dürftig an den Wänden, der Basis und der Spitze entwickelt, der mittlere Teil des Volumens bleibt also hohl; bei *Halcyon* ist diese in gleicher Weise verteilte Spongiosa sehr reichlich und kräftig entfaltet, von dichter schwammiger Struktur und stellenweise sogar zu kompakten Massen verschmelzend; aufserdem stellt sich aber in der distalen Volumenhälfte eine mediane Netzfläche ein, die nach der Spitze zu mit der seitlich von den Wänden herantretenden Spongiosa verschmelzend ein einheitliches Gewebe darstellt; der centrale Hohlraum des Volumens wird also durch dieses Septum eine Strecke weit in zwei Hohlkammern geteilt. Volumennasalfortsätze wohl ausgebildet.

Hornhaut kräftig, die Schnabelspitze um ca 6 bis 12 mm. überragend; an den scharfschneidigen Kanten |z. T. mit zahn- oder fransenartigen Einschnitten, augenscheinlich wieder zum Festhalten der meist schlüpfrigen Beutestücke (vgl. *Ardeidae* S. 214).

Es lagen vor: 194. *Halcyon giganteus* Lath.
195. *Alcedo ispida* L.

XXXII. *Meropidae.*

(Vgl. Taf. X, Fig. 6).

Diese Familie ist nach innerem Schnabelbau, Verhalten von Nasenhöhle zu Schnabellänge (etwa $^1/_3$) und Hornhautentwicklung von *Alcedo* nicht zu trennen.

Beispiel: *Merops apiaster* L.: sl. 35, nl. 11, vl. 24.

Es lagen vor: 196. *Merops apiaster* L. (Taf. X, Fig. 6).
197. „ *philippensis* L.

XXXIII. *Upupidae.*

Volumen infolge der sehr geringen Ausdehnung der Nasenhöhle sehr stark entwickelt; diese beträgt etwa $^1/_5$ der Schnabellänge.

Beispiel: *Upupa epops* L.: sl. 46, nl. 9, vl. 37.

Spongiosa nur ganz gering in der Region der Hinterwand entwickelt, speciell in dem ziemlich beträchtlichen oberen Volumennasalfortsatz — der untere fehlt — als lockeres Gewebe auftretend; der übrige Teil des Volumens ist hohl, und nur in der Medianebene finden sich vereinzelte verticale Kalkfäden, die zuweilen durch querverlaufende maschig verbunden sind.

Hornhaut nur an der Spitze stärker ausgebildet, diese um ca 5 mm überragend.

Es lag vor: 198. *Upupa epops* L.

XXXIV. *Caprimulgidae.*

Volumen infolge der sehr bedeutenden Ausdehnung der Nasenhöhle sehr gering entwickelt; diese beträgt etwa $^2/_3$ der Schnabellänge.

Beispiel: *Caprimulgus europaeus* L.: sl. 21, nl. 14, vl. 7.

Spongiosa dürftig und locker im Volumen verteilt. Oberer Volumennasalfortsatz sehr schwach, unterer enorm entfaltet.

Hornhaut mäfsig ausgebildet, die Schnabelspitze um ca 1 bis 2 mm. überragend.

Es lag vor: 199. *Caprimulgus europaeus* L.

XXXV. *Macropterygidae.*

(Vgl. Taf. X, Fig. 2).

Volumen infolge der sehr bedeutenden Ausdehnung der Nasenhöhle sehr gering entwickelt; diese beträgt etwa $^2/_3$ der Schnabellänge.

Beispiel: *Apus apus* L.: sl. 9, nl. 6, vl. 3.

Eigentliche Spongiosa nicht entwickelt, vielmehr erscheint das kleine Volumen massiv und nur von kleinen Hohlräumen oder Kanälchen durchsetzt. Volumennasalfortsätze fehlen.

Hornhaut mäfsig ausgebildet, die Schnabelspitze um ca 1 mm. überragend.

Es lag vor: 200. *Apus apus* L. (Taf. X, Fig. 2).

XXXVI. *Trochilidae.*

Volumen überhaupt nicht entwickelt, vielmehr sind Wände und Basis des Schnabels verschmolzen und stellen nur eine dünne, einheitliche Knochenlamelle dar, die höchstens an der Hinterwand oder ganz vereinzelt an der Verwachsungsfläche minimale Spalten aufweist; demgemäfs fehlen natürlich auch Spongiosa oder ähnliche Knochenelemente, ebenso die Volumennasalfortsätze. Die Kanten sind zuweilen sehr stark nach unten und innen herumgeschlagen, um, wie bekannt, mit denen des Unterschnabels für die Zunge ein Saugrohr darzustellen, eine Anpassung, auf die der ganze obige, eigenartige Schnabelbau zurückzuführen sein dürfte.

Auf das Verhalten von Nasenhöhle zu Schnabellänge will ich bei dieser darin überaus variablen Gruppe vorläufig hier noch nicht näher eingehen.

Hornhaut schwach, die Schnabelspitze um ca. 1 bis 2 mm überragend.

Es lagen vor: 201. *Hemithylaca caligata* Cab.
202. *Mettallura* (*Urolampra*) *tyrianthina* Cab.
203. *Campylopterus lazulus* Vieill.
204. *Heliomaster longirostris* Bp.
205. *Florisuga mellivora* L.
206. *Oxypogon lindeni.*

XXXVII. *Tyrannidae.*

Volumen infolge der mäfsigen Ausdehnung der Nasenhöhle wohl entwickelt, diese beträgt etwa $^2/_5$ bis $^1/_2$ der Schnabellänge.

Beispiele: *Tyrannus melancholicus* Vieill. sl. 20, nl. 8, vl. 12;
Pipra strigillata Wied.: sl. 8, nl. 4, vl. 4.

Spongiosa ziemlich reichlich entwickelt; vor allem fallen zu Basis und Firste senkrecht stehende Gebilde, die durch Querfäden maschig verbunden sind, in die Augen. Oberer Volumennasalfortsatz kräftiger, unterer nicht ausgebildet. Das Volumen erscheint sehr niedrig und plattgedrückt.

Hornhaut an der Spitze stärker, diese um ca $1^1/_2$ bis 2 mm. überragend.

Es lagen vor: 207. *Tyrannus melancholicus* Vieill.
208. „ sp.
209. *Pipra strigillata* Wied.

XXXVIII. *Hirundinidae.*

Volumen infolge der sehr bedeutenden Ausdehnung der Nasenhöhle sehr gering entwickelt; diese beträgt etwa $^2/_3$ der Schnabellänge.

Beispiele: *Hirundo rustica* L.: sl. 9, nl. 6, vl. 3;
Riparia riparia L.: sl. 9, nl. $5^1/_2$, vl. $3^1/_2$.

Spongiosa dürftig entwickelt, öfters sogar nur zur Basis senkrechte Pfeilerchen vorhanden. Volumennasalfortsätze fehlen.

Hornhaut mäfsig ausgebildet, die Schnabelspitze um 1 bis 2 mm überragend.

Der Aufbau des Schnabels erinnert etwas an denjenigen von *Caprimulgus.*

Es lagen vor: 210. *Hirundo rustica* L.
211. *Riparia riparia* L.
212. *Delichon urbica* L.

XXXIX. *Bombycillidae.*

Volumen infolge der sehr bedeutenden Ausdehnung der Nasenhöhle nur gering entwickelt; diese beträgt etwa $^3/_5$ der Schnabellänge.

Beispiel: *Bombycilla garrula* L.: sl. 16, nl. 10, vl. 6.

Spongiosa nur dürftig entwickelt; zuweilen, z. B. an der Hinterwand, partielle Lamellenbildung. Oberer Volumennasalfortsatz nur sehr schwach, unterer nicht entfaltet.

Hornhaut mäfsig ausgebildet, die Schnabelspitze um ca $1^1/_2$ mm überragend.

Diese Gattung besitzt ein Os lacrymale, wie ich es in dieser überaus charakteristischen Form, seiner Lage und seinem losen Zusammenhang mit dem Schädel bisher einzig und allein bei den Corviden wiedergefunden habe. Ich werde darauf in einer kleinen speziellen Abhandlung zurückkommen.

Es lag vor: 213. *Bombycilla garrula* L.

XL. *Muscicapidae.*

Diese Familie ist nach innerem Schnabelbau, Verhalten von Nasenhöhle zu Schnabellänge (etwa $^1/_2$) und Hornhautentwicklung nicht von den Sylviiden (s. S. 239) zu trennen.

Beispiel: *Muscicapa atricapilla* L.: sl. 11, nl. 6, vl. 5.

Es lagen vor: 214. *Muscicapa grisola* L.
215. „ *atricapilla* L.

XLI. *Laniidae.*

(Vgl. Taf. X, Fig. 11).

Volumen infolge der mäfsigen Ausdehnung der Nasenhöhle wohl entwickelt; diese beträgt etwa $^1/_2$ der Schnabellänge.

Beispiele: *Lanius excubitor* L.: sl. 20, nl. 10, vl. 10;
L. collurio L.: sl. 16, nl. 8, vl. 8.

Spongiosa besonders an der Spitze entwickelt, während öfters in der Region der Hinterwand ein mehr oder weniger grofser Hohlraum frei bleibt, was jedoch beträchtlichen individuellen Schwankungen unterliegt. Oberer Volumennasalfortsatz ziemlich stark, unterer nicht zur Entfaltung gelangt.

Hornhaut namentlich an der Spitze kräftig ausgebildet, diese um ca 2 bis 3 mm überragend. Der Zahn im Oberschnabel gehört ausschliefslich der ersteren an, am knöchernen Schnabel ist davon keine Spur vorhanden. (siehe dagegen Falconidae S. 218).

Es lagen vor: 216. *Lanius excubitor* L.
217. „ *collurio* L. (Taf. X, Fig. 11).

XLII. *Corvidae.*

(Vgl. Taf. VIII, Fig. 6).

Volumen infolge der nur mäfsigen Ausdehnung der Nasenhöhle wohl entwickelt; diese beträgt etwa $^2/_5$ bis $^1/_3$ der Schnabellänge.

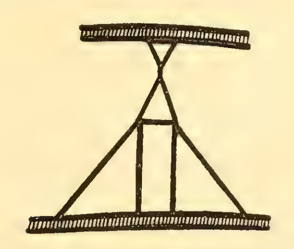
Beispiele: *Corvus corone* L.: sl. 50, nl. 18, vl. 32;
Garrulus glandarius L.: sl. 30, nl. 11, vl. 19;
Nucifraga caryocatactes relicta Rchw.: sl. 40, nl. 14, vl. 26.

In dieser Familie hat, abgesehen vielleicht von den Pfefferfressern und Nashornvögeln, die Spongiosa, was deren Feinheit anbetrifft, ihre höchste und vollendetste Entwicklung erlangt; man möchte hier, wie schon oben gesagt, den Ausdruck „Filigran" anwenden. Von stärkeren Spongiosaelementen bis zu einem Netzwerk feinster Kalkfädchen, die wegen ihrer Dünne kaum noch mit blofsem Auge wahrzunehmen sind, finden sich alle Übergänge, es bieten sich da ob ihres kunstvollen Aufbaues erstaunliche und bewundernswerte Bilder. Bald ist die Spongiosa im ganzen Raum des Volumens fast gleichmäfsig verteilt, bald aber finden sich an den verschiedensten Stellen mehr oder weniger grofse Hohlräume, wobei dann die Spongiosa gewöhnlich etwas kräftiger wird; jedoch schwanken diese Verhältnisse selbst individuell aufserordentlich, und es finden sich auch hier allerhand Übergangs- und Zwischenformen. Oberer Volumennasalfortsatz meist stark, unterer nicht oder nur sehr dürftig ausgebildet.

Hornhaut kräftig, die Schnabelspitze um ca 2 bis 10 mm überragend.

Es lagen vor: 218. *Strepera (Gymnorhina) leuconota* Gould.
219. „ „ *tibicen* Lath.
220. *Corvus corone* L.
221. „ *cornix* L. (Taf. VIII, Fig. 6).
222. „ *frugilegus* L.
223. *Colaeus monedula* L.
224. *Pica pica* L.
225. *Cyanocorax cyanopogon* Wied.
226. *Cissa chinensis* Bodd.
227. *Garrulus glandarius* L.

Ein dem Mageninhalt eines Uhu entstammender Schädel zeigt auch in der feinen Spongiosa des Schnabelinnern noch keinerlei Spuren von Auflösung oder Zerstörung. Weiter fand ich in der Medianebene eines Oberschnabels die durch Textfigur 7 veranschaulichte regelmäfsige Spongiosakonstruktion.



Textfigur 7. Spongiosakonstruktion aus dem Oberschnabel eines *Garrulus glandarius* L. (Schraffiert Schnabelfirste und -basis).

228. a. *Nucifraga caryocatactes relicta* Rchw.
228. b. „ „ *macrorhyncha* Brehm.

Diese Gattung weicht im innern Schnabelbau beträchtlich von den andern Corviden ab, indem die Spongiosa besonders gegen die Spitze hin viel massiver, kräftiger und dichter geworden ist; stellenweise findet sich Lamellenbildung; der Querschnitt des Volumens erscheint plattgedrückter. Die Hornhaut zeigt von den bisher vorliegenden Corviden bei unsrer Gattung die relativ gröfste Verlängerung an der Spitze (8 bis 10 mm); weiter befindet sich in der Mittellinie des proximalen Drittels der Oberseite des Unterschnabels eine ca 8 mm lange und ca 2 mm hohe leistenartige Hornhautverdickung, der eine wenn auch nicht so bedeutende Verstärkung an der betreffenden Stelle der Basis des Oberschnabels entspricht. — Dieser abweichende Bau könnte vielleicht als sekundäre Anpassung an den Nahrungserwerb (z. B. Öffnen der harten Zirbelnüsse u. s. w.) gedeutet werden.

229. *Pyrrhocorax graculus* L.

XLIII. *Sturnidae.*

Von dieser Familie sind nach dem vorliegenden Material die Gattungen *Sturnus* und *Acridotheres* nach innerem Schnabelbau, Verhalten von Nasenhöhle zu Schnabellänge (etwa $^1/_2$) und Hornhautentwicklung nicht von den Sylviiden (s. S. 239) zu trennen.

Beispiel: *Sturnus vulgaris* L.: sl. 25, nl. 12, vl. 13.

Es lagen vor: 230. *Sturnus vulgaris* L.
231. *Acridotheres griseus* Gm.

Dagegen besitzt die Gattung *Eulabes* ganz abweichenden Schnabelbau, nämlich:

Volumen infolge der mäfsigen Ausdehnung der Nasenhöhle wohl entwickelt; diese beträgt etwa $^2/_5$ der Schnabellänge.

Beispiel: *Eulabes javanensis* Osbeck.: sl. 32, nl. 14, vl. 18.

Spongiosa ein lockeres schwammiges, das ganze Volumen erfüllende Gewebe, indem jedoch auch stellenweise Lamellenbildung zu finden ist. Oberer Volumennasalfortsatz sehr stark, unterer nicht ausgebildet.

Hornhaut mäfsig entfaltet, die Schnabelspitze um ca $1^1/_2$ mm überragend.

Diese Gattung zeigt bezüglich des Schnabelbaues einige Verwandtschaft zu den Corviden.

Es lag vor: 232. *Eulabes javanensis* Osbeck.

XLIV. *Icteridae.*

Die vorliegende Gattung *Agelaeus* ist nach innerem Schnabelbau, Verhalten von Nasenhöhle zu Schnabellänge (etwa $^2/_5$) und Hornhautentwicklung nicht von den Fringilliden (s. u.) zu trennen.

Beispiel: *Agelaeus badius* Vieill.: sl. 15, nl. 6, vl. 9.

Es lag vor: 233. *Agelaeus (Molothrus) badius* Vieill.

XLV. *Fringillidae* und XLVI. *Ploceidae.*

(Vgl. Taf. X, Fig. 7, 9).

Beide Familien sind nicht von einander zu trennen.

Volumen infolge der mäfsigen Ausdehnung der Nasenhöhle wohl entwickelt; diese beträgt etwa $^1/_3$ bis $^1/_2$ der Schnabellänge.

Beispiele: *Coccothraustes coccothraustes* L.: sl. 20, nl. 7, vl. 13;
Fringilla coelebs L.: sl. 12, nl. 5, vl. 7;
Emberiza citrinella L.: sl. 11, nl. 5, vl. 6;
Euplectes melanogaster Lath.: sl. 12, nl. 5, vl. 7;
Spermestes maja L.: sl. 10, nl. 5, vl. 5;
Habropyga cinerea Vieill.: sl. 7, nl. $3^1/_2$, vl. $3^1/_2$.

Für diese beiden arten- und gattungsreichen Familien könnte man nach dem inneren Schnabelbau wiederum eine phylogenetische Reihe aufstellen, an deren einem Ende die grofsen Kernbeifserformen mit der vollendetst entwickelten Spongiosa stehen würden, und an deren anderes etwa die Ammern zu setzen wären, bei denen die Spongiosa sehr reduciert ist und z. T. durch Bildung

einfacher, meist senkrechter Pfeilerchen ersetzt wird; dazwischen würden dann je nach dem Grad der Spongiosaentwicklung als mannigfache Übergangs- und Zwischenformen die übrigen Genera und Spezies sich gruppieren lassen. Diese Reihe würde nun etwa, um in Kürze nur einige Hauptgattungen hervorzuheben, von den Kernbeifsern über *Spermestes*, *Ploceus* und *Habropyga* zu den Finken im engeren Sinne (*Fringilla*, *Passer*, *Carduelis* etc.), weiter vielleicht über *Pyrrhula*, *Serinus* bis zu den Ammern führen. Bei den Kernbeifsern wird das ganze Volumen von wohlentwickelter Spongiosa angefüllt, in der oft die Tendenz rechtwinklig sich kreuzender, in der Längsrichtung diagonal zu Basis und Firste verlaufender Elemente deutlich hervortritt; ferner findet man sehr oft eine von der Hinterwand, auf die hier von unten her der Druck des Palatinum wirkt, ausgehende und nach allen Richtungen verlaufende radiäre Strahlenbildung (Vgl. S. 220). Auch die *Spermestes*- und *Ploceus*-Arten zeigen diese Struktur noch recht vollendet; dagegen wird bei den übrigen unten namhaft gemachten Gattungen und Arten die Spongiosa immer dürftiger, kleinere oder gröfsere Hohlräume schalten sich im Volumen ein, bis eben etwa bei den Ammern sozusagen die tiefste Stufe erreicht ist; die „Mittellinie" würden ungefähr die eben erwähnten Finken im engeren Sinne abgeben. Isoliert und aufserhalb dieser Reihe steht bisher nur *Loxia* (s. u.), doch dürfte dies wohl auf sekundäre Anpassung an den eigentümlichen Nahrungserwerb dieser Gattung zurückzuführen sein. Volumennasalfortsätze nicht oder nur mäfsig ausgebildet.

Hier seien zweierlei kurze Erörterungen angeknüpft. Es würde sich zunächst fragen, was das ursprünglichere, also ältere ist, der komplicierte oder der einfache Bau, hat sich der innere Schnabelbau von dem einfachen der Ammern bis zu dem komplicierten der Kernbeifser vervollkommnet, oder hat er sich von dem komplicierten Bau der genannten Formen bis zur Entwicklungsstufe der Ammern vereinfacht? Nicht ohne weiteres zu entscheiden! Die Palaeozoologie gibt noch zu wenig Aufschlufs; Zittel[1]) führt nur folgende Genera an: Oligocän: *Palaeospiza* (erloschen); Miocän: (*Motacilla*;) *Loxia*; Miocän und Pliocän: *Fringilla*. Andrerseits könnte man ja von einem ganz anderen Standpunkt ausgehen, nämlich von der Anpassung an den Nahrungserwerb. Man würde dann etwa die erwähnten Finken im engeren Sinne als „Mittellinie", als Ursprung oder Stamm betrachten können, von wo aus sich die Entwicklung nach zwei entgegengesetzten Richtungen, nämlich einmal zur Vervollkommnung, das andre Mal zur Vereinfachung, bewegt habe. Diejenigen Formen, die sich von mehr oder weniger hartschaligen Sämereien und hart-

---

[1]) Handbuch d. Palaeontol. I. Abt. Palaeozool. München u. Leipzig. 1887—90. Bd. III, S. 851; Grundzüge d. Palaeontologie. München u. Leipzig 1895. S. 737.

kernigen Früchten ernähren, werden zum Öffnen derselben eines kräftig und solid gebauten Schnabels bedürfen, während diejenigen, die dünnschalige Früchte oder gemischte Kost zu sich nehmen, oder bei denen gar, wenigstens im Sommer, die Insektennahrung teilweise überwiegt, nur einen schwächeren Schnabel nötig haben werden. Und dies trifft gerade für unsere Gruppe zu: Die Kernbeifser, die die härtesten Samen bez. Kerne knacken, haben, wie wir sahen, den vollendetsten und kräftigsten Schnabelbau, während in der mehrfach angedeuteten Reihe bis zu den Ammern hinüber analog dem Nahrungserwerb das Gegenteil der Fall ist. Dafür, dafs der Nahrungserwerb mafsgebend für den inneren Schnabelbau werden kann, würde die aberrante Stellung der Gattung *Loxia* sprechen, bei der es sich doch wohl sicher, wie erwähnt, um eine Sonderanpassung des Schnabels an die charakteristische Blofslegung der Nadelholzsamen handelt. Bei dieser Vogelgattung ist in der distalen Hälfte des Volumens eine Spongiosa überhaupt nicht mehr zu finden, vielmehr erscheint dieser Teil massiv und von kleinen Hohlräumen und Kanälchen durchsetzt; massiv, als solide Stütze entwickelt, ist diese Schnabelspitze wohl deshalb, um bei den seitlichen Druckbewegungen des Schnabels beim Entfernen der Zapfenschuppen nicht sich zu biegen oder zu brechen; von der Hinterwand aus, also wiederum der Stelle, auf die der Druck des Palatinum zunächst wirkt (s. o.), strahlen radiär, hauptsächlich aber nach der Firste zu gerichtet, Kalkfäden aus; der übrige Volumenteil bleibt von Spongiosaelementen fast gänzlich frei. Der innere Schnabelbau dieser Gattung erhält somit einige Ähnlichkeit mit demjenigen der Papageien (s. S. 220). Der bei *Loxia* auch stärker entfaltete Unterschnabel weist an seiner Spitze gleichfalls jene angeführte massive Bauweise auf. Sehr bemerkenswert ist auch das Verhalten der Hornhaut unserer Gattung; dieselbe ist an der Spitze enorm verlängert — bis 7 mm überragend! — und bringt dadurch fast ausschliefslich die eigentliche „Kreuzschnabelbildung“ zu stande; betrachtet man einen *Loxia*-Schädel, der von der Schnabelhornhaut entblöfst ist, so wird man nur eine ganz verschwindend geringe Abweichung, die am Oberschnabel noch viel weniger hervortritt als am Unterschnabel und oft überhaupt garnicht zu bemerken ist, von der geraden Längsachse wahrnehmen können, die beiden Kieferspitzen decken sich

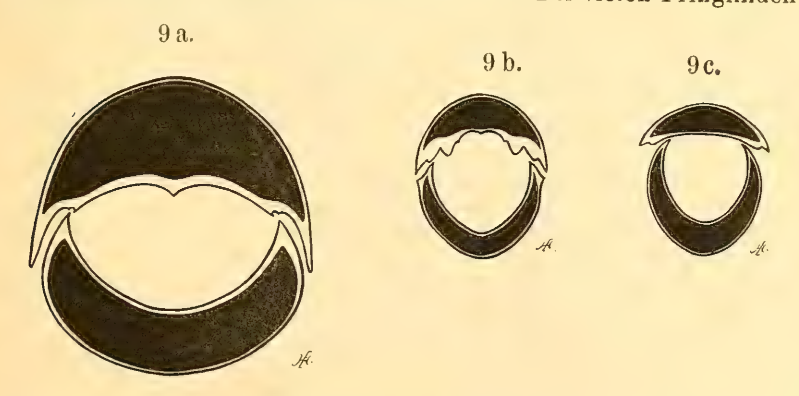


Textfigur 8. Längsschnitt durch Ober- und Unterschnabel von *Loxia curvirostra* L. (schematisch); schwarz der knöcherne Schnabel, weifs die Hornhaut.

fast vollständig. Das, was dieser Gattung ihren deutschen Namen gegeben hat, ist also hauptsächlich oder gänzlich der eigenartigen Bildung der Hornhaut zuzuschreiben, indem sich deren stark verlängerte Spitzen an beiden Kiefern, vor allem wieder diejenige des Unterkiefers, gewissermafsen aneinander vorbeibiegen.

Bei den übrigen Formen ist die Hornhaut namentlich an der Basis, den Kanten und der Spitze stärker zur Entwicklung gelangt, letztere um ca $1^1/_2$ bis 6 mm. überragend.

An dieser Stelle mögen noch einige speziellere Bemerkungen folgen. Bei *Coccothraustes* findet sich an genau derselben Stelle wie bei *Nucifraga* (s. S. 229) am Gaumenende des Oberschnabels eine bis $2^1/_2$ mm. starke wulstartige Verdickung der Hornhaut, der wiederum eine ebenso bedeutende polsterähnliche Verstärkung derselben jederseits an der Kantenregion des Unterschnabels entspricht, wobei die Verdickung am Oberschnabel lediglich der Hornhaut angehört, während an den betreffenden Stellen des Unterschnabels auch eine sanfte Erhöhung des Knochens wahrnehmbar ist; weiter sind die Kanten des Oberschnabels schneidenartig über diejenigen des Unterschnabels heruntergebogen, wobei diese Schneiden gleichfalls fast völlig von der Hornhaut, die hier bis 2 mm. Stärke erreicht, aufgebaut werden (s. Textfig. 9a); beides dürfte wohl auch hier auf die Art der Aufnahme der Lieblingsnahrung zurückzuführen sein: die schneidenden Kanten zum Abschälen der Samenschalen bez. des Kirschfleisches, die starken Polster zum Knacken der Kerne. — Bei vielen Fringilliden



Textfig. 9. Querschnitte etwa durch die Mitte von Ober- und Unterschnabel a. von *Coccothraustes coccothraustes* L., b. von *Chloris chloris* L., c. von *Pyrrhula pyrrhula europaea* Vieill. (schematisch). Schwarz der Querschnitt des knöchernen Schnabels, weiss die Hornhaut.

finden sich am Oberschnabel entlang der Basis und parallel den Kanten Längsleisten, in deren Zwischenräumen z. T. die Kanten des Unterschnabels spielen; diese Leisten sind, wenngleich viel

schwächer und abgerundeter, auch am knöchernen Schnabel wahrzunehmen (Vgl. Textfig. 9a, b. Bei *Chloris* sehr stark ausgeprägt.) — Der äufserlich besonders plump, kräftig und gedrungen erscheinende Ober- und Unterschnabel von *Pyrrhula* zeigt sich im Querschnitt recht leicht und hohl gebaut; der Oberschnabel ist bedeutend plattgedrückt, die Kanten des Unterschnabels sehr stark heraufgezogen (vgl. Textfig. 9c.). — Hervorzuheben wäre ferner noch jener zahnartige Wulst im Oberschnabel der Ammern. Während, wie wir oben (s. S. 218) sahen, dem Zahn der Falken auch ein gleichgeformter knöcherner Kern zur Stütze dient, wird dieses ersterem immerhin ähnliche Gebilde der Ammern, genau wie der Zahn der Würger (s. S. 228), nur von der Hornhaut dargestellt; höchstens findet sich z. B. bei der grofsen *Emb. calandra* L. eine kaum bemerkbare knöcherne Hervorwölbung an der Kante, die aber im Vergleich zu der entsprechenden Hornhautbildung, die hier fast 3 mm. stark wird, in gar keinem Verhältnis steht. —

Bei den gröfseren Arten ist auch der Unterschnabel etwas kräftiger entwickelt und besitzt demgemäfs reichlichere Spongiosaentfaltung.

Es lagen vor: a. *Fringillidae.*

234. *Passer domesticus* L.
235. „ *montanus* L.
236. *Sycalis flaveola* L. (*brasiliensis* Gm.)
237. „ *luteola* Sparrm.
238. „ *pelzelni* Sclat.
239. *Coccothraustes coccothraustes* L.
240. *Fringilla coelebs* L.
241. „ *montifringilla* L.
242. „ (*Paroaria*) *cucullata* Müll.
243. „ (*Coryphospingus*) *pileata* Wied.
244. „ (*Spiza*) *ciris* L.
245. *Montifringilla nivalis* L.
246. *Chloris chloris* L.
247. *Acanthis cannabina* L.
248. „ *linaria* L.
249. *Chrysomitris spinus* L.
250. „ *magellanica* Vieill.
251a. *Carduelis carduelis* L.
251b. „ „ *maior* Tacz.
252. *Serinus hortulanus* Koch.
253. *Crithagra canaria* L.
254. „ *hartlaubi* Bolle.
255. „ *musica* Vieill.
256a. *Pyrrhula pyrrhula* L.
256b. „ „ *europaea* Vieill.
257. „ (*Bucanetes*) *githaginea* Lcht.
258. *Loxia curvirostra* L.
259. „ *bifasciata* Brehm.

260. *Coccoborus (Cardinalis) virginianus* L.
261. „ *aureiventris* Cab. (Taf. X, Fig. 7).
262. „ sp.
263. *Sporophila gutturalis* Lcht.
264. „ *lineola* L.
265. *Emberiza calandra* L.
266. „ *citrinella* L.
267. „ *luteola* Sparrm.
268. „ *schoeniclus* L.
269. „ *rutila* Pall.

b. *Ploceidae.*

270. *Ploceus atrigula* Hodgs.
271. „ sp.
272. *Calyphantria madagascariensis* L.
273. *Euplectes franciscanus* Is.
274. „ *melanogaster* Lath.
275. *Vidua (Hypochera) nitens* Gm.
276. *Habropyga undulata* Pall.
277. „ *cinerea* Vieill.
278. „ *melpoda* „
279. „ *subflava* „
280. „ *minima* „
281. „ *amandava* L.
282. „ *punicea* Hrsf.
283. „ *phoenicotis* Sws.
284. „ (*Erythrura*) *prasina* Sparrm.
285. „ (*Poephila*) *acuticauda* Gould.
286. „ „ *castanotis* „
287. „ „ *ruficauda* „
288. *Spermestes* „ *gouldiae* „
289. „ *mirabilis* Hombr. et. Jacqu.
290. „ *personata* Gould.
291. „ (*Sporothlastes*) *fasciata* Gm.
292. „ (*Oryzornis*) *oryzivora* L. (inclus. „schneeweifse Varietät.“)
293. *Spermestes cucullata* Sws.
294. „ *cantans* Gm.
295. „ *punctularia* Gm.
296. „ *acuticauda* Hodgs.
297. „ *malaccensis* L.
298. „ *atricapilla* Vieill.
299. „ *maja* L.
300. „ *pectoralis* Gould.

XLVII. *Sylvicolidae.*

Während die Gattungen *Thraupis*, *Rhamphocoelus* und *Euphonia* nach innerem Schnabelbau, Verhalten von Nasenhöhle zu

Schnabellänge (etwa $^1/_2$) und Hornhautentwicklung nicht von den Fringilliden (s. S. 230) zu trennen sind, ist *Sylvicola* (*Dendroeca*) nach den gleichen Kriterien den Sylviiden (s. S. 239) zuzuweisen.

Beispiele: *Thraupis cana* Sws.: sl. 13, nl. 6, vl. 7;
Sylvicola (*Dendroeca*) *blackburniae* Baird.: sl. 11, nl. 5 $^1/_2$, vl. 5 $^1/_2$.

Es lagen vor: 301. *Thraupis* (*Tanagra*) *cana* Sws.
302. *Tanagra striata* Gm.
303. *Rhamphocoelus brasiliensis* L.
304. *Euphonia* sp.
305. *Sylvicola* (*Dendroeca*) *blackburniae* Baird.

XLVIII. *Motacillidae.*

Diese Familie ist nach innerem Schnabelbau, Verhalten von Nasenhöhle zu Schnabellänge (etwa $^1/_2$) und Hornhautentwicklung nicht von den Sylviiden (s. S. 239) zu trennen.

Beispiele: *Anthus trivialis* L.: sl. 12, nl. 6, vl. 6;
Motacilla alba L.: sl. 13, nl. 7, vl. 6.

Es lagen vor: 306. *Anthus pratensis* L.
307. „ *trivialis* L.
308. „ *campestris* L.
309. *Motacilla alba* L.
310. *Budytes flavus* „

XLIX. *Alaudidae.*

Diese Familie würde etwa den Übergang von den Fringilliden (s. S. 230) zu den Sylviiden (s. S. 239) darstellen und sich enger an die Ammern anschliefsen. Nasenhöhle etwa $^1/_2$ der Schnabellänge einnehmend.

Beispiele: *Alauda arvensis* L.: sl. 12, nl. 6, vl. 6;
Melanocorypha calandra L.: sl. 17, nl. 8, vl. 9.

Spongiosa hauptsächlich an der Hinterwand und Spitze entwickelt, in der Mitte des Volumens bleibt häufig ein Hohlraum frei; an ersterer zuweilen radiäre Strahlenbildung; doch schwanken diese Verhältnisse selbst individuell ziemlich beträchtlich. Oberer Volumennasalfortsatz dürftig, unterer nicht ausgebildet.

Hornhaut namentlich an Basis und Spitze kräftig, letztere um ca. 2 bis 3 mm überragend.

Es lagen vor: 311. *Alauda arvensis* L.
312. *Melanocorypha calandra* L.
313. *Lullula arborea* L.
314. *Galerida cristata* L.

L. *Meliphagidae.*

Die vorliegende Gattung *Phyllornis* ist nach dem inneren Volumenbau nicht scharf von den Sylviiden (s. S. 239) zu trennen,

nur der obere Volumennasalfortsatz ist stärker entwickelt, jedoch von Spongiosa u. dergl. völlig frei, also hohl. Nasenhöhle etwa $^2/_5$ der Schnabellänge einnehmend.

Beispiel: *Phyllornis aurifrons* Blyth.: sl. 22, nl. 9, vl. 13.

Hornhaut an der Spitze kräftig ausgebildet, diese um ca. 2 mm überragend.

Es lag vor: 315. *Phyllornis aurifrons* Blyth.

LI. *Certhiidae.*

Volumen infolge der mäfsigen Ausdehnung der Nasenhöhle der Länge nach zwar wohl entwickelt, jedoch wegen der Dünne des Schnabels aufserordentlich flach; erstere beträgt etwa $^2/_5$ der Schnabellänge.

Beispiel: *Certhia familiaris brachydactyla* Brehm.: sl. 15, nl. 6, vl. 9.

Eigentliche Spongiosa nicht entwickelt, es finden sich meist nur sporadisch verteilte kleine Pfeilerchen, der übrige Teil des Volumens bleibt hohl. Oberer Volumennasalfortsatz dürftig, unterer nicht ausgebildet.

Hornhaut namentlich an der Spitze reichlich zur Entfaltung gelangt und ganz bedeutend verlängert, diese um ca. 4 mm überragend. Selbige Verlängerung an der Spitze ist wohl wiederum auf den Nahrungserwerb zurückzuführen, vor allem das Sondieren und leichte Hämmern an stark rissiger Baumrinde. (Vgl. die analoge Bildung bei den Spechten (s. S. 222) und *Sitta* (s. S. u.).)

Es lag vor: 316. *Certhia familiaris brachydactyla* Brehm.

LII. *Sittidae.*

Volumen infolge der mäfsigen Ausdehnung der Nasenhöhle wohl entwickelt; diese beträgt etwa $^1/_2$ der Schnabellänge.

Beispiel: *Sitta caesia* Wolf.: sl. 17, nl. 8, vl. 9.

Spongiosa nur in der Hinterwandregion und nur ganz dürftig entwickelt, nach der Spitze zu spärliche Pfeilerchenbildung; der mittlere Volumenteil bleibt gewöhnlich als Hohlraum von Knochenelementen frei. Volumennasalfortsätze fehlen.

Hornhaut kräftig, an der Spitze stark verlängert und diese um ca. $3^1/_2$ mm überragend. Die verhältnismäfsig sehr massige und bedeutend verlängerte Hornhautspitze dürfte abermals auf Anpassung an die Hämmerarbeit dieser Vögel beruhen. (Vgl. das bei den Spechten (s. S. 222) und bei *Certhia* (s. o.) Gesagte; auch jene bei der erstcitierten Familie erwähnte polsterartige Hervorwölbung der Frontalia ist bei *Sitta* bereits angedeutet.

Es lag vor: 317. *Sitta caesia* Wolf.

LIII. *Paridae.*

Von dieser Familie ist zunächst die Gattung *Regulus* als ganz abweichend zu trennen, sie würde nach innerem Schnabel-

bau, Verhalten von Nasenhöhle zu Schnabellänge (etwa $1/_2$) und Hornhautentwicklung als nächste Verwandte von *Troglodytes* (s. u.) mit diesem den Sylviiden (s. S. 239) zuzurechnen sein und zwar sich unmittelbar an *Phylloscopus* (s. u.) anschliefsen; früher wurde *Regulus* bekanntlich auch zu letzterer Familie gestellt.[1])

Beispiel: *Regulus regulus* L.: sl. 10, nl. 5, vl. 5.

Es lag vor: 318. *Regulus regulus* L.

Bei den übrigen Pariden ist das Volumen infolge der meist ein wenig beträchtlicheren Ausdehnung der Nasenhöhle etwas dürftiger entwickelt; diese beträgt etwa $1/_2$ bis $3/_5$ der Schnabellänge.

Beispiele: *Parus maior* L.: sl. 9, nl. $4^1/_2$, vl. $4^1/_2$;
P. caeruleus L.: sl. $6^1/_2$, nl. $3^1/_2$, vl. 3;
Aegithalus caudatus L.: sl. 6, nl. $3^1/_2$, vl. $2^1/_2$.

Spongiosa spärlich, in ihren Elementen aber ziemlich kräftig entwickelt, namentlich an der Spitze; an der Hinterwand zuweilen radiäre Strahlenbildung; in der Volumenmitte häufig ein gröfserer Hohlraum freibleibend; doch zeigen sich darin mancherlei individuelle Schwankungen. Immerhin erscheint der innere Bau im Verhältnis zur Kleinheit von Schnabel und Schädel recht kräftig und widerstandsfähig, z. T. wohl auch diesfalls den oft hämmernden Bewegungen und dem energischen Gebrauch des Schnabels beim Nahrungserwerb entsprechend.

Hornhaut nach der Spitze zu stark ausgebildet, diese um ca 1 bis 3 mm überragend; die Verlängerung ist besonders bei den gröfseren Species relativ beträchtlich zu nennen, sie dürfte gleichfalls in den ebenerwähnten Gründen ähnlichen zu suchen sein.

Es lagen vor: 319. *Parus maior* L.
320. „ *caeruleus* L.
321. „ *ater* L.
322. „ *palustris* L.

Ein Exemplar, das ich im März 03 im Leipz. Zool. Garten lebend erbeutete und schon einige Zeit vorher in den dortigen Anlagen beobachtet hatte, zeigt eine monströs verlängerte, um 11 mm (!), und nach rechts gebogene Hornhautspitze des Unterschnabels; diese Biegung ist wahrscheinlich dadurch entstanden, dafs der Vogel sich angewöhnt hatte, bei der Futteraufnahme den Kopf nach einer Seite, hier der linken, zu neigen, da ihm die immer weiter über den Oberschnabel hinauswachsende Hornhautspitze des unteren die gewöhnliche Art der Nahrungsaufnahme, also mit nach vorn gesenktem Kopf, nicht mehr zuliefs.

323. *Aegithalus caudatus* L.
324. „ *roseus* Blyth.

Diese Gattung unterscheidet sich von der vorhergehenden durch ein anders geformtes äufseres Nasenloch.

---

[1]) Vgl. Reichenow, Vög. d. Zool. Gärt. II. S. 400, 401.

LIV. *Timeliidae.*

(Vgl. Taf. X, Fig. 17).

Diese Familie ist nach innerem Schnabelbau, Verhalten von Nasenhöhle zu Schnabellänge (etwa $^1/_2$) und Hornhautentwicklung nicht von den Sylviiden (s. u.) zu trennen, höchstens läfst sich bei den grofsen Arten eine etwas kräftigere Entfaltung der einzelnen Spongiosaelemente wahrnehmen.

Beispiele: *Troglodytes troglodytes* L.: sl. 12, nl. 6, vl. 6;
Leiothrix luteus Scop.: sl. 13, nl. 7, vl. 6;
Myiophoneus temmincki Vig.: sl. 30, nl. 15, vl. 15.

Es lagen vor: 325. *Garrulax leucolophus* Hardw.
326. *Leiothrix luteus* Scop.
327. *Troglodytes troglodytes* L. (Taf. X, Fig. 17).
(Vgl. hierzu das bei *Regulus* (s. o.) und *Phylloscopus* (s. u.) Gesagte).
328. *Mimus polyglotta* L.
329. *Myiophoneus temmincki* Vig.
330. *Copsychus macrurus* Gm.

LV. *Sylviidae.*

(Vgl. Taf. X, Fig. 4).

Volumen infolge der mäfsigen Ausdehnung der Nasenhöhle wohl entwickelt; diese beträgt etwa $^1/_2$ der Schnabellänge.

Beispiele: *Sylvia simplex* Lath.: sl. 12, nl. 6, vl. 6;
Erithacus luscinia L.: sl. 14, nl. 7, vl. 7;
Turdus merula L.: sl. 22, nl. 11, vl. 11.

Spongiosa nur bei den gröfseren Arten und auch da nur dürftig entwickelt, häufig schon durch zur Basis senkrecht stehende oder verlaufende Pfeilerchen oder Fäden ersetzt, die bei den kleineren Species fast ausschliefslich die inneren Stützen des Schnabels abgeben; die Höhe des Volumens ist relativ sehr gering. Im Gegensatz zu den Fringilliden erscheint der innere Schnabelbau der Sylviiden überaus leicht und graziös. Unwillkürlich drängen sich da beim Vergleich dieser beiden grofsen Gruppen, zu denen, insbesondere zur letztgenannten, wie wir sahen eine ganze Reihe anderer Familien nach ihrem inneren Schnabelbau hinzuzuziehen sind, der Unterschied im Nahrungserwerb auf, das, was die Vogelliebhaber etwa mit den sogen. „Hart- und Weichfressern“ bezeichnen; den kräftigen und gedrungenen Schnabel der Fringilliden und nächsten Verwandten könnte man mit einer Brechzange zum Öffnen härterer Früchte und Sämereien vergleichen, den leichten und gestreckten Schnabel der Sylviiden und Gesippen mit einer Pincette zum Ergreifen von Insekten, weichen Larven, Würmern etc. und Beeren; diejenigen Formen der Fringilliden, die gemischte Kost zu sich nehmen, würden, wie schon an anderer Stelle gesagt (s. S. 232), auch ungefähr in der Mitte

beider Extreme stehen, ihr im Verhältnis zur Schädelgröfse relativ kurzer, deshalb eben gedrungen erscheinender Schnabel, dessen Volumen auch relativ höher ist, trennt sie jedoch von dem Pfriemenschnabel der Sylviiden. — Weiterhin könnte man sich auch für unsere Familie eine phylogenetische Reihe nach dem Grade der Entwicklung des Volumens vorstellen, die von *Phylloscopus* (s. u.) als tiefststehender Form etwa über *Hippolais*, *Sylvia*, *Erithacus* bis zu den Drosseln als höchst entwickelte führen würde. — Oberer Volumennasalfortsatz nicht oder nur dürftig, unterer nicht entfaltet.

Hornhaut an der Spitze und den Kanten stärker ausgebildet; nach der ersteren zu bei einigen grofsen Arten (*Turdus*) mit sägezahnartigen Einkerbungen, wahrscheinlich auch hier zum besseren Festhalten der oft recht beweglichen oder schlüpfrigen Beute. (Vgl. *Ardeidae* S. 214, *Alcedinidae* S. 224); ihre äufserste Spitze meist deutlich gegen den übrigen Teil abgesetzt; die Schnabelspitze um ca. 1 bis 3½ mm überragend.

Es lagen vor: 331. *Sylvia nisoria* Bchst.
332. „ *simplex* Lath.
333. „ *sylvia* L.
334. „ *curruca* L.
335. „ *atricapilla* L.

Ein im August 03. erlegtes ♀ zeigte pathologische Knochendeformationen und -wucherungen an Ober- und Unterschnabel.

336. *Acrocephalus streperus* Vieill.
337. *Hippolais hippolais* L.
338. *Phylloscopus trochilus* L.
339. „ *rufus* Bchst.

Bei dieser, besonders auch der vorhergehenden Gattung ist das Volumen überaus niedrig und plattgedrückt; darin stehen ihr, wie mehrfach betont, von anderen Familien die Genera *Regulus* und *Troglodytes* sehr nahe; man würde diese drei Gattungen, wenn man die Artzugehörigkeit der Schnäbel nicht wüfste, nach ihrem inneren Schnabelbau nicht oder kaum von einander unterscheiden können.

340. *Turdus musicus* L.
341. „ *iliacus* „
342. „ *pilaris* „
343. „ *merula* „
344. *Monticola saxatilis* L.
345. *Saxicola oenanthe* „
346. *Pratincola rubetra* „
347. *Erithacus titys* „
348. „ *phoenicurus* L.
349. „ *rubeculus* „
350. „ *cyaneculus* Wolf.
351. „ *luscinia* L.
352. „ *philomela* Bchst.

IX. Schlufsbetrachtungen.

An diese spezielleren systematischen Darlegungen möchte ich nun wiederum einige allgemeine, gewissermafsen die vorläufigen Ergebnisse enthaltende anschliefsen.

Was zunächst das vielfach erörterte Verhältnis von Nasenhöhle zu Schnabellänge, oder was auf dasselbe hinauskommt, von Nasenhöhle zu Volumen anbetrifft, so lassen sich zwei grofse Reihen von Familien bez. Gattungen aufstellen, nämlich eine Reihe, bei der die Nasenhöhle das Volumen an Längsausdehnung übertrifft, demgemäfs über $^1/_2$ der Schnabellänge einnimmt, und eine andere, bei der umgekehrt die Ausdehnung der Nasenhöhle hinter derjenigen des Volumens zurückbleibt, also weniger als $^1/_2$ der Schnabellänge beträgt. Freilich läfst sich auch hier eine scharfe Grenze zwischen diesen beiden Reihen nicht ziehen, und beide berühren sich in jenen Fällen, in denen Nasenhöhle und Volumen, ich möchte sagen, sich das Gleichgewicht halten, in denen also beide je $^1/_2$ der Schnabellänge darstellen; ja eine Familie, die Anatiden, — die einzige des bis jetzt vorliegenden Materials — ragt sogar von der einen Reihe in die andere herüber, indem bei ihr die Ausdehnung der Nasenhöhle zwischen $^1/_2$ bis $^2/_3$ der Schnabellänge schwankt. Bemerkenswerter Weise ist dieses eben erwähnte Gleichgewicht von Nasenhöhle und Volumen bei der im jetzigen System am höchsten stehenden Gruppe, den Sylviiden und Verwandten, durchgängig vorhanden.

Wollte ich nun einmal diese beiden Reihen gegenüberstellen, je nachdem sich also die Tendenz des Vorherrschens der Nasenhöhle oder aber des Volumens bemerkbar macht, so würde sich folgendes ergeben:

Reihe I: Die Nasenhöhle nimmt $^1/_2$ der Schnabellänge oder darüber ein.
(Die Aufzählung findet bei beiden Reihen in systematischer Folge statt; die Ausdehnung der Nasenhöhle ist jedesmal wieder beigefügt; diejenigen Formen, deren Nasenhöhle $^1/_2$ erreicht, sind mit * versehen.)

1. *Struthionidae*; $^3/_5$.
2. **Colymbidae*; $^1/_2$—$^3/_5$.
3. *Laridae*; $^2/_3$
4. *Palamedeidae*; $^2/_3$.
5. *Charadriidae*; $^2/_3$
6. *Scolopacidae*; $^5/_6$—$^{13}/_{14}$.
7. *Otididae*; $^3/_5$.
8. *Gruidae*; $^2/_3$.
9. *Dicholophus*; $^3/_5$.
10. **Rallidae*; $^1/_2$—$^2/_3$.
11. *Ibis*; $^3/_5$.
12. *Columbidae*; $^3/_4$—$^4/_5$.

13. **Crypturidae*; $^1/_2$—$^3/_5$.
14. **Phasianidae*; $^1/_2$—$^2/_3$.
15. *Tetraonidae*; $^2/_3$—$^3/_5$.
16. **Strigidae*; $^1/_2$—$^3/_5$.
17. *Caprimulgidae*; $^2/_3$
18. *Macropterygidae*; $^2/_3$.
19. *Hirundinidae*; $^2/_3$.
20. *Bombycillidae*; $^3/_5$.
21. **Paridae*; $^1/_2$—$^3/_5$.

Reihe II: Die Nasenhöhle nimmt $^1/_2$ der Schnabellänge oder darunter ein.

1. *Procellariidae*; $^1/_3$.
2. *Phalacrocoracidae*; $^1/_{11}$.
3. *Pelecanidae*; $^1/_{35}$—$^1/_{38}$.
4. *Platalea*; $^1/_{10}$
5. *Ciconiidae*; $^1/_4$—$^1/_{10}$.
6. *Phoenicopteridae*; $^1/_3$.
7. *Ardeidae*; $^1/_3$—$^1/_5$.
8. *Vulturidae*; $^1/_3$.
9. **Falconidae*; $^1/_3$—$^1/_2$.
10. *Psittacidae*; $^1/_5$—$^1/_4$.
11. *Cuculidae*; $^2/_5$.
12. **Trogonidae*; $^1/_2$.
13. *Rhamphastidae*; $^1/_{11}$.
14. **Picidae*; $^1/_3$—$^1/_2$.
15. *Bucerotidae*; $^1/_{11}$—$^1/_8$.
16. *Alcedinidae*; $^1/_3$.
17. *Meropidae*; $^1/_3$
18. *Upupidae*; $^1/_5$.
19. **Tyrannidae*; $^2/_5$—$^1/_2$.
20. **Muscicapidae*; $^1/_2$.
21. **Laniidae*; $^1/_2$.
22. *Corvidae*; $^2/_5$—$^1/_3$.
23. **Sturnidae*; $^2/_5$—$^1/_2$.
24. *Agelaeus*; $^2/_5$.
25. + 26. **Fringillidae* + **Ploceidae*; $^1/_3$—$^1/_2$.
27. **Sylvicolidae*; $^1/_2$.
28. **Motacillidae*; $^1/_2$.
29. **Alaudidae*; $^1/_2$.
30. **Phyllornis*; $^1/_2$.
31. *Certhiidae*; $^2/_5$.
32. **Sittidae*; $^1/_2$.
33. **Timeliidae*; $^1/_2$
34. **Sylviidae*; $^1/_2$.

Beiden Reihen gemeinsam würden, wie betont, die Anatiden ($^1/_3$—$^2/_3$) sein.

Wie schon oben im allgemeinen Teil des näheren hervorgehoben, ist bei Reihe I eine Entwicklung der Spongiosa entweder gar nicht vorhanden oder sehr zurückgedrängt, während in Reihe II das Gegenteil der Fall ist; doch kommen in beiden Reihen einzelne Ausnahmen vor, in Reihe I z. B. die Strigiden (s. S. 219), in Reihe II z. B. die Piciden (s. S. 222). Immerhin ist aber diese Parallelerscheinung, diese Entwicklungstendenz, nämlich einmal: Grofse Nasenhöhle — kleines Volumen und massiver Bau, und zum andern: Kleine Nasenhöhle — grofses Volumen und spongiöser Bau, gar nicht zu verkennen.

Völlig aufserhalb dieser beiden Reihen würden vorläufig nur die Trochiliden stehen, da bei ihnen ein Volumen überhaupt nicht entwickelt ist, demgemäfs auch jenes Verhältnis von Nasenhöhle und Schnabellänge in solcher Weise zunächst nicht in Betracht kommt (s. S. 226); sie würden also eventuell eine Reihe für sich abgeben.

Weitere Schlüsse in systematischer Beziehung möchte ich aus diesen Befunden vorläufig nicht ziehen; man könnte ja nun z. B. wieder die mit * versehenen Formen beider Reihen, deren Nasenhöhle $1/_2$ der Schnabellänge erreicht, zu einer Gruppe vereinigen, doch erscheint mir dies in Anbetracht der relativ bedeutenden Schwankungen der Ausdehnung der Nasenhöhle selbst in ein und derselben Familie als zu künstlich spezialisiert.

Eine etwas andere Gruppierung würde ich erhalten, wenn ich die Familien und Gattungen lediglich nach dem Kriterium des inneren Schnabelbaues, der inneren Struktur des Volumens, einteilen wollte, je nachdem also eine Spongiosa vorhanden ist oder nicht, und je nachdem diese nach dem Grade ihrer Entwicklung und nach ihrer Ausbildungsweise verwandtschaftliche Beziehungen andeuten würde. Wollte ich nach diesen Gesichtspunkten eine systematische Aufstellung machen, so würde sich etwa folgendes Bild darstellen.

Reihe I: Spongiosa fehlt, vereinzelt erste Anfänge davon; „massiver Bau."

(Familien und Gattungen, jenachdem sie sich besonders nahe stehen, vereinige ich in Gruppen).

1. Gruppe: *Colymbidae.*
2. „ *Laridae.*
3. „ *Scolopacidae.*
4. „ *Charadriidae*; *Columbidae.*
5. „ *Phasianidae*; *Tetraonidae*; *Palamedeidae.*
6. „ *Struthionidae.*
7. „ *Otididae*; *Gruidae*; *Ibis.*

8. Gruppe: *Crypturidae.*
9. „ *Dicholophus.*
10. „ *Macropterygidae.*

Zu dieser Reihe würde nun auch die Gattung Mergus zu ziehen sein, doch haben wir oben (s. S. 203) gesehen, dafs sich für die Anatiden, als deren niederste Stufe derzeit diese Gattung gilt, von ihr aus durch die übrigen Genera und Species hindurch eine lückenlose phylogenetische Reihe bis zur vollen spongiösen Entwicklung des Volumens aufstellen lassen würde. Die Familie der Anatiden würde also wiederum gewissermafsen eine Übergangsstufe zwischen Reihe I und II darstellen, ebenso wie die Ralliden, bei denen das Volumen der kleinen Arten gleichfalls noch keine Spongiosa aufweist, während diese bei den grofsen schon recht beträchtlich entwickelt sein kann.

Reihe II: Spongiosa in verschiedener Abstufung entwickelt; „spongiöser Bau."

1. Gruppe: *Procellariidae.*
2. „ *Phalacrocoracidae.*
3. „ *Pelecanidae*; *Platalea.*
4. „ *Phoenicopteridae.*
5. „ *Ciconiidae*; *Ardeidae.*
6. „ *Vulturidae*; *Falconidae.*
7. „ *Strigidae.*
8. „ *Psittacidae.*
9. „ *Caprimulgidae*; *Hirundinidae.*
10. „ *Bombycillidae.*
11. „ *Certhiidae.*
12. „ *Sittidae.*
13. „ *Picidae.*
14. „ *Cuculidae.*
15. „ *Trogonidae.*
16. „ *Alcedinidae*; *Meropidae.*
17. „ *Upupidae.*
18. „ *Tyrannidae.*
19. „ *Laniidae.*
20. „ *Corvidae*; *Eulabes.*
21. „ *Rhamphastidae.*
22. „ *Bucerotidae.*
23. „ *Fringillidae*; (aberrant: *Loxia*). *Ploceidae*; *Sylvicolidae* exclus. *Dendroeca*; *Agelaeus.*

24. Gruppe: *Paridae* excl. *Regulus*.
25. „ *Alaudidae*.
26. „ *Muscicapidae*; *Phyllornis*; *Sturnidae* exclus. *Eulabes*; *Motacillidae*; *Dendroeca*; *Regulus*; *Timeliidae*; *Sylviidae*.

Die Trochiliden würden sich abermals kaum in eine der beiden Reihen einschalten lassen, am ersten könnte man sie noch der ersteren einreihen, am besten jedoch wieder als eine besondere betrachten. —

Ich verwahre mich auf das bestimmteste, hier nun etwa endgültig eine neue Systematik aufgestellt haben zu wollen, ich habe lediglich aus diesen meinen bisherigen und vorläufigen Untersuchungen in Hinblick auf die Systematik die Konsequenzen gezogen. Man ersieht ja auch aus den angeführten Reihen, ihren Zwischengliedern und Übergängen, dafs eine scharfe und exakte Trennung derselben nicht möglich ist; nur ganz im allgemeinen läfst sich, um dies zum Schlufs nochmals zu wiederholen, aus diesen vier Reihen ersehen, dafs eine grofse Nasenhöhle ein kleines aber massives Volumen bedingt, eine kleine Nasenhöhle ein grofses aber spongiöses Volumen zur Ausbildung gelangen läfst, dafs ferner die erstere Entwicklungsweise mehr bei den jetzt im System tieferstehenden, die andere mehr bei den höherstehenden Familien oder Gattungen zu finden ist. Immerhin dürften diese Reihen in ihrer Gruppierung zuweilen manche bemerkenswerte und interessante verwandtschaftliche Beziehungen abgeben.

Denn dafs tatsächlich solche verwandtschaftliche Beziehungen bestehen, dafs also der innere Bau des Schnabels nicht ausschliefslich ein Produkt der Anpassung an den Nahrungserwerb, was mehrfach hervorgehoben wurde, darstellt, dafür möchte ich noch ein Beispiel anführen, welches mich wegen seiner Eklatanz bei den ganzen vorliegenden Untersuchungen besonders interessiert und mir sozusagen mit am meisten gefallen hat, nämlich das Verhalten des Kranich- und des Reiherschnabels. Betrachten wir einen aufgerichteten grauen Kranich und einen aufgerichteten grauen Reiher nebeneinander, so sehen wir, dafs sich beide Vögel in ihrer äufseren Gestalt, natürlich nur in ihren groben Umrissen, ungefähr gleichen, dafs sie im grofsen ganzen Spiegelbilder von einander sind: An einem kleinen Kopf sitzt ein langer Schnabel; der kleine Kopf wird balanciert auf einem langen beweglichen Hals; an diesen Hals gliedert sich ein gestreckter Rumpf mit grofsen Flügeln an, der von einem kleinen Schwanz abgeschlossen wird; das Ganze tragen lange Stelzbeine; — beide Vögel leben

unter ähnlichen Existenzbedingungen, beide gehören der Moor- oder Sumpf- und Wasserlandschaft an, beide gebrauchen ihren Schnabel in gleicher Weise, nämlich nur zum Ergreifen, Festhalten und Aufheben der Nahrung und Beute, dieser stellt in beiden Fällen, um einen alten Ausdruck meines Lehrers Rudolf Leuckart zu gebrauchen, einen „Pinzettenapparat“ dar. Nun würde man doch also annehmen, dafs somit auch der innere Schnabelbau analog der Anpassung an die ähnliche Nahrungsaufnahme bei beiden Formen wenn nicht ein gleicher, so doch eben ein sehr ähnlicher sein müfste, — und welche Gegensätze! Beide Schnäbel stellen sogar direkt zwei Extreme der Ausbildungsweise dar! Beim Kranich kleines Volumen von massivem Bau und grofse Nasenhöhle, beim Reiher grofses Volumen von spongiösem Bau und kleine Nasenhöhle. Und die nächsten Verwandten — nach dem inneren Schnabelbau — von beiden? Der Kranich dokumentiert mir seine Verwandtschaft zur Trappe, der Reiher die seine zu den Störchen; *Grus* und *Otis* einerseits, *Ardea* und *Ciconia* andrerseits sind kaum von einander zu trennen, (s. Taf. VII, Fig. 1, 2, 3, 6, u. S. 209, 210, 212, 214) verwandtschaftliche Beziehungen, die bekanntlich auch in anderer Hinsicht, z. B. der Beschaffenheit der Eier, ihre Analoga und Parallelen finden. Dies würde also ein prägnanter Fall sein, in dem zweifellos der innere Schnabelbau allein einen wertvollen Fingerzeig für die systematische Stellung und Verwandtschaft einzelner Formen bedeuten würde.

Aber auch wenn es sich gezeigt hätte und nach den weiteren Untersuchungen, wenn die noch vorhandenen grofsen Lücken mehr und mehr durch die betreffenden Formen ausgefüllt und ergänzt sein werden, noch herausstellen sollte, dafs zahlreiche Übergänge vorhanden sind und dafs bei vielen Gattungen oder Species der innere Schnabelbau allein nicht genügt, um ihre gegenseitige natürliche Verwandtschaft aufzuhellen, so würde auch schon dadurch die Aufgabe dieser Untersuchungen erfüllt sein; denn auch ein negatives Resultat in dem Sinne, dafs irgend ein Körperteil, vergleichend anatomisch betrachtet, sei es ein Skelettstück, sei es ein Gewebe oder Organ, für sich allein als Kriterium für verwandtschaftliche Beziehungen und systematische Stellung ausscheidet, hat mindestens denselben Wert, wie im entgegengesetzten Fall ein positives. Der Naturforscher hat alles bis ins kleinste exakt zu untersuchen schon lediglich deshalb, um eine allesumfassende Kenntnis alles Organischen und Anorganischen zu erreichen, gleichgültig, ob nun in weiterer und bestimmter Hinsicht und Beziehung das Ergebnis plus oder minus lautet. Erst durch die vergleichende gegenseitige Abwägung der Resultate derartiger Einzeluntersuchungen, die also zunächst nur einen bestimmten Körperteil irgend einer Organismengruppe ins Auge fassen, ergänzt und vermehrt durch die Befunde der Palaeontologie und Geologie und wo dies möglich der Ontogenie, wird eine richtige Systematik der betreffenden Organismen möglich

sein. Erst wenn der gesamte Organismus, in unserm Fall derjenige der Vögel, bis in das kleinste durchforscht ist, wenn wir aus diesen vergleichend-anatomischen Einzelstudien erkennen können, welche Körperteile und Organe uns in verwandtschaftlichem Hinblick Aufschlufs geben und welche nicht, welche Eigenschaften als primäre und welche als sekundäre, an ganz bestimmte Lebensverhältnisse und Existenzbedingungen angepafste zu gelten haben, dem allen also hinzugefügt die Resultate der ebenerwähnten verwandten Disciplinen, erst dann werden wir ein klares Bild erhalten.

Bemerkung zu den Tafeln.

Auf Taf. VI bis XI habe ich einige der hauptsächlichsten und charakteristischsten Schnabeltypen ausgewählt und photographieren lassen; die betreffenden Species sind auf den Tafeln selbst genannt. Mit Hülfe dieser letzteren wird man sich wenigstens ein ungefähres Bild von dem jeweiligen Schnabelbau machen können, wenngleich auch diese Tafeln immerhin nur den Charakter des Vorläufigen tragen müssen.

Auf Taf. XI habe ich sämtliche, mir bisher vorliegenden Psittacidae abbilden lassen, um auch einmal das äufsere Gleichmafs des Schnabelbaues der verschiedenen Gattungen und Arten innerhalb einer Familie durch ein Beispiel zu illustrieren.

Herrn Dr. R. Schultze, dem Verfertiger der Photographien, spreche ich auch an dieser Stelle meinen besten Dank aus.

Inhaltsverzeichnis:

Emberiza citrinella L. ♂ ad.

Ein Versuch, den Goldammer nach der Färbung gewisser Gefiederpartien in geographische Gruppen einzuteilen.

Von Dr. **J. Gengler.**

(Hierzu Taf. XII u. XIII).

Dafs der männliche Goldammer auch in engen Grenzen vielfach, besonders in der Verteilung und Intensität des Gelb abändert, weifs ich seit mehr denn 25 Jahren. Mein Augenmerk richtete ich nun schon lange Zeit darauf, zu ergründen, ob bei diesen Abänderungen nicht doch gewisse Normen für Alter oder Heimat von der Natur festgehalten werden, ohne dafs dabei verschiedene Arten oder Unterarten in Betracht kämen.

Da aber diese Frage zu beantworten nur allein durch genauestes und vorurteilsfreies Vergleichen grofser Reihen solcher Vögel im Fleisch und als Balg möglich erschien, so habe ich mich bemüht aus allen Verbreitungsländern des Goldammers zur Brut- und zur Winterzeit erlegte Exemplare zu erhalten. Es ist mir dies auch gröfstenteils gelungen, und es sind in den letzten Jahren Hunderte von Exemplaren des gelben Vogels durch meine Hände gegangen. Je weiter ich in das Studium dieser Art oder, vielleicht besser gesagt, dieses Formenkreises eindrang, desto erstaunter wurde ich über die Fülle der sich mir bietenden Färbungsformen, und erst nach langer Sichtung konnte eine relative Ordnung hergestellt werden.

Das Weibchen habe ich bald nach Beginn meiner Arbeiten von den weiteren Untersuchungen ausschliefsen müssen, da die Sache sonst zu weitläufig geworden wäre. Aber das möchte ich anführen, dafs recht alte Weibchen, was die Färbung der Kehle, der Brust und des Bauches anbelangt, geradezu hahnenfedrig genannt werden müssen, und dafs einige sogar einen Bartstreif oder doch eine Andeutung desselben, ein Zeichen höheren Alters, wie ich später ausführen werde, deutlich zeigen. So ein Weibchen aus dem Kaukasus und eines aus Krain.

E. Hartert (D. Vög. d. pal. Faun. S. 168) beschreibt den männlichen Goldammer also: „Kopf und Vorderhals schön gelb, eine durch dunkel olivengraue Federspitzen gebildete Linie verläuft von der Stirn über die Augen bis an den Hinterhals, eine andere hufeisenförmig um die Ohrgegend, auch auf dem hintern Teile des Scheitels zeigen sich solche Flecken. Rücken dunkel rotbraun, mit schwarzbraunen Mittelstreifen und helleren Säumen. Bürzel und Oberschwanzdecken zimmtartig braunrot mit helleren Säumen, die längeren Schwanzdecken dunkler und mit schwärzlichen Schaftstrichen. Schwingen schieferbraun, die äufsern mit schmalen hellgelben, die innern mit ebensolchen hellbraunen, die innersten Armschwingen aber mit sehr breiten braunroten Aufsen-

säumen, alle mit weifslichgrauen Innensäumen. Flügeldecken dunkelbraun, mittlere und grofse mit licht rotbraunen Säumen. Unterseite schön gelb, oft ist ein braunroter Bartstreif angedeutet oder wohl entwickelt, bisweilen auch ein braunrotes Kinn, über die Brust ein braunrotes, davor ein oft nur angedeutetes olivengraues Band, Seiten hellrotbraun mit dunkelbraunen Streifen. Kürzere Unterschwanzdecken in der Mitte mehr oder weniger braunrot, längere mit schwarzbraunen Schaftstrichen. Schwanz schwarzbraun mit braunen, oft sehr lichten Säumen, die beiden äufsern Steuerfedern mit grofsem, am zweiten Paare kleineren, weifsen Keilfleck auf der Innenfahne, Aufsenfahne des äufsersten Paares meist weifs gesäumt. Im Frühling wird durch das Abnutzen der Federränder der Kopf fast ganz gelb, das Braunrot auf dem Bürzel reiner, die Brust mehr braunrot. Schnabel blaugrau, die Schneiden heller, Iris dunkelbraun, Beine hellbraun. Flügel 58—63, Schwanz 76—80, Lauf etwa 20, Schnabel 10,5—11,5 mm. Das Gefieder ändert vielfach ab: Ein braunroter Bartstreif findet sich oft; auf der Oberseite herrscht oft ein grünlicher und besonders im abgetragenen Kleide hellerer Ton vor, die Ausdehnung der Olivenfarbe vor dem braunroten Brustbande und die des Weifs an den äufsern Steuerfedern sowie die Gröfse u. a. m. variirt."

Weiter wird ebendort als Verbreitung angeführt: „Nord-Europa, in Norwegen bis etwa 70° nördl. Breite, östlich bis Nord-Rufsland, ganz Mittel-Europa bis Nord-Italien, Frankreich bis Nord-Spanien; in Süd-Spanien und Süd-Italien nur seltener Wintergast, als solcher auch vereinzelt bis Nord-Afrika. Nur in den allernördlichsten Teilen ihres Wohngebietes Zugvogel."

Bei meinen Untersuchungen standen mir Exemplare zur Verfügung aus Norwegen, Schweden, Dänemark, Finland, Westrufsland, Polen, Lithauen, Ost- und Westpreufsen, Braunschweig, Schlesien, Westfalen, Rheinland, Hessen-Nassau, Hessen, Thüringen, Anhalt, Reufs, Sachsen, Bayern, Württemberg, Baden, Lothringen, Luxemburg, Holland, Frankreich, England, aus der Schweiz, aus Österreich, Salzburg, Tirol, Steiermark, Mähren, Krain, Kärnthen, Böhmen, Ungarn, Siebenbürgen, Kroatien, Bosnien, Bulgarien, Rumänien, Italien, ferner aus dem Kaukasus, aus Sibirien und Turkestan.

Afrikanische Goldammern sind nicht in meine Hände gelangt. Loche führt die Art für die Provinz Algier auf, König fand sie aber weder in Tunesien noch in Algerien vor; ebenso wenig sagt Witherby etwas von ihm; auch Reichenow erwähnt sie in seinen Vögeln von Afrika nicht. Aus Kairo wurde mir geschrieben, dafs in der Umgegend der Stadt manchmal im Winter Goldammern vorkämen, es sei dies aber ein höchst seltener Ausnahmefall. So wie sich solche dort zeigen, sollten für mich einige geschossen und mir geschickt werden. Es ist dies schon mehrere Jahre her, aber ich habe bis jetzt kein Exemplar von dort erhalten.

Bald nach Beginn meiner Studien mufste ich als bemerkenswertes Moment das Vorhandensein oder Fehlen eines Scheitelrandes, auf den Kleinschmidt Wert zu legen scheint, sowie die Färbung des Rückengefieders und der Flügel, weil diese fast gar keinen oder nur sehr geringen charakteristischen[1]) Änderungen unterworfen sind, ausschalten. So blieb mir als Hauptmerkmal der Unterscheidung die Färbung des Kinns, der Kehle, des Kropfes und der Brust sowie das Nacken- und Brustband übrig, wozu noch die Fleckung der Körperseiten als beachtenswert in Betracht gezogen werden mufste.

Die mehr oder minder ausgedehnte und intensive Gelbfärbung des Kopfes ist eine — wenigstens scheinbar — vollkommen regellose, denn sie tritt in den verschiedensten Gröfsen und Nuancen bei Nord- und Südländern, bei Mitteleuropäern und Asiaten auf. Dennoch glaube ich, dafs die Männchen, wenigstens die aus Mitteleuropa stammenden, mit mehr und reinerem Gelb am Kopf ältere Exemplare sind. Ich stütze diese meine Ansicht auf Beobachtungen an gefangenen Goldammern, und wenn solche auch nicht immer ganz stichhaltig und allein beweisend sind, so sind sie doch nicht ganz zu ignorieren. Ich hielt 5—7 Jahre Männchen in freier Gartenvoliere — hier hat sich die Art auch fortgepflanzt und die Jungen grofsgezogen —, und stets wurde nach jeder Mauser der Kopf reiner gelb und ein Vogel erhielt im 5. Jahre seiner Gefangenschaft einen fast reingelben Kopf ohne Scheitelrand, der nur im Nacken wenige olivenbraune und schwärzliche Flecken und Strichel zeigte.

Nach den oben angegebenen unterscheidenden Merkmalen teile ich nun die Goldammern, und zwar nur die europäischen, in fünf geographische Gruppen ein.

Ehe ich in die Behandlung dieser Gruppen eintrete, möchte ich noch einige Bemerkungen vorausschicken.

In den folgenden Ausführungen beschreibe ich stets nur den reinen Typus der Gruppe. Die mit Ausnahme der ersten Gruppe sonst überall vorkommenden Vögel mit mehr oder minder ausgeprägtem Mischtypus, dessen Zustandekommen ich in den letzten Zeilen dieser Arbeit auseinandersetzen werde, kann ich stets nur kurz erwähnen oder andeuten. Unter den typischen Vögeln sind auch stets Brutvögel der betreffenden Gegend gemeint.

Die gleichfalls nicht ausführlich behandelten Wintervögel oder besser gesagt Winterkleider unterscheiden sich selbstverständlich ohne Ausnahme in etwas von den Sommerkleidern, indem die Farben, besonders die des ganz frisch vermauserten Vogels, regelmäfsig etwas bräunlicher oder grünlicher überhaucht und besonders die zitrongelbe Kopffärbung vielfach olivengrün oder olivenbräunlich verdeckt oder überlaufen ist. Der auch nicht aus dem Norden stammende Septembervogel zeigt vielfach

---

[1]) Obwohl sie sonst aufserordentlich variiert.

eine leichte Fleckung der Brust, manchmal auch der unteren Kehlpartien, die bis zum Frühjahr hin, also am Hochzeitskleide, wieder vollkommen verschwunden sind.

Vögel mit Mischtypus, deren Brustfärbung eine überaus grofse Aehnlichkeit mit der von *Emberiza cirlus* hat, sind mir mehrmals aufgestofsen; so Exemplare aus Nordfrankreich (Wintervogel) und aus Tirol (Brutvogel). Aufgefallen ist mir ferner, dafs manche Exemplare, die eine Andeutung einer braunen Kehle, ähnlich der Abbildung von *mollessoni* in The Ibis 1901, zeigen, diese braune oder bräunliche, oft nur wie ein durchscheinender Schatten aussehende Andeutung stets genau in der Form der schwarzen Kehle von *Emberiza cirlus* oder der braunen von *Emberiza leucocephala* haben und wenn auch nur die Umrisse dieser Kehlfärbung vorhanden sind. Soll man hier an eine Bastardform denken? Merkwürdig bleibt es immer, dafs *Emberiza citrinella* da, wo sie mit verwandten Arten zusammenstöfst, etwas von diesen annimmt, so im Westen von *cirlus*, im Osten von *leucocephala*.

1. Gruppe.

Die Nordländer.

Dazu rechne ich die Vögel aus Norwegen, Schweden, Lappland und Finland. Es sind durchweg stattliche Vögel, über deren Gröfse beifolgende Tabelle Auskunft gibt.

№	Heimat.	Fundzeit.	Ganze [1]) Länge.	Länge (in cm) des			
				Schnabels	Flügels	Schwanzes	Laufes
1.	Throndhjem Norwegen.	Ende April 1904.	17,6	1,1	9,0	7,0	2,0
2.	Throndhjem Norwegen.	2. Februar 1906.	17,9	1,1	9,0	7,0	1,9
3.	Röken Norwegen.	Sommervogel.	17,1	1,1	9,1	7,0	1,9
4.	Göteborg Schweden.	11. April 1904.	16,8	1,0	9,2	7,0	1,8
5.	Småland Schweden.	25. April 1904.	17,2	1,1	9,1	7,2	2,0
6.	Forssa Finland.	15. Januar 1906.	16,8	1,1	9,1	7,1	1,9
7.	Helsingfors Finland.	Anfang Juli 1905.	16,3	1,1	9,0	7,0	2,0

[1]) Ist immer ohne Schnabel gemessen und gröfstenteils an Vögeln im Fleische.

Es zeigt sich danach, dafs die Vögel, je weiter nördlich ihre Heimat liegt, desto gröfser sind. Denn der norwegische Wintervogel, der als der gröfste erscheint, stammt sicher noch aus weit nördlicheren Strichen als Throndhjem.

Was die Färbung anbelangt, so sei folgendes erwähnt. Das Gelb ist lebhaft, die Kehle zeigt relativ starke braune oder schwarzbraune Strichelung; ein roter Bartstreifen ist häufig vorhanden, noch häufiger nur angedeutet. Charakteristisch ist das grüne, grauolivengrüne bis graulichgrüne Nackenband, das sich mehr oder minder breit über die Oberbrust fortsetzt und dort dunkler, manchmal fast schwarzbraun gefleckt oder geschuppt ist; darunter kommt dann das, manchmal in der Mitte durchbrochene, orangebraune bis rostrote oder zimmtbraune Brustband, das zweizipfelig gegen die Seiten hin verläuft und sich mehr oder minder dunkel längsgestreift über die ganzen Weichen bis auf die Unterschwanzdecken hin fortsetzt.

Auffallend ist hier, dafs bei den Vögeln mit vollem roten Bartstreifen auch das obere grüne Brustband breiter und intensiver grün ist; es setzt sich bei diesen Exemplaren das Nackenband in fast ungeminderter Breite über die Brust fort, während bei „bartlosen“ oder gröfstenteils bartlosen Vögeln das grüne Nackenband nur jederseits einen sich allmählich verjüngenden Streifen über die Oberbrust schickt, der als dunkler gefleckter Rand das orangefarbene Band nach oben hin begrenzt. Höchst wahrscheinlich ist also der Bart ein Altersabzeichen.

Die von Chr. L. Brehm aufgestellte Form:

„Der nordische Goldammer. *Emberiza septentrionalis* Br. (*E. citrinella* Linn.).

Die Kehle, die Stelle um das Auge und der Bauch gelb, der Schnabel kurz.

Er ist etwas kleiner als die vorhergehenden — 7″ 3‴ lang und 11″ 4‴ breit — und gewöhnlich weniger schön gezeichnet, aber am sichersten durch den kleinen Schnabel von ihnen zu unterscheiden.“

kann ich nicht hierher ziehen; es ist mir auch gar kein Exemplar dieser Art bekannt geworden. Hartert führt sie nur als Synonym zu *E. citrinella* L. auf. Die Gröfse oder Kleinheit des Schnabels ist auch absolut kein Kennzeichen einer geographischen Goldammergruppe, da gerade die Schnäbel oft recht verschiedene Gröfsen- und Formverhältnisse zeigen.

Nach „Nordens Fåglar“ verbreitet sich der Goldammer im Norden Europas „Mot norden aftager han i antal, men går upp längs Torneå älf till 67° 30′ och är äfven anträffad än högre upp såsom vid Karesuando, mot vester finnes han i Kvickjock. I Norge lefver han om än sparsammare nästan i alla Finmarkens odlade bygder såsom Sydvaranger, Tanadalen, Porsanger och Alten.“ Nach Pleske (Rola-Halbinsel) ist der Goldammer Brutvogel bis 67° 40′ in Torneå-Lappmark, in Enara-Lappmark und in Ostfin-

marken. Die mir bekannten nördlichsten Vögel stammen aus der Umgegend von Throndhjem. Wenn ich nun auch die Goldammern Lapplands und überhaupt des nördlichsten Europas zu dieser Gruppe rechne, so tue ich es deshalb, weil ich glaube, dafs unter den in der Umgegend von Throndhjem während der Winterzeit erlegten Vögeln sicherlich auch Brutvögel aus weit nördlicheren Gegenden sind und weil diese Wintervögel genau mit den Brutvögeln Throndhjems übereinstimmen.

Die Beschreibung typischer Brutvögel dieser Gruppe möge nun hier folgen.

1. ♂ ad. Throndhjem, Norwegen; Ende April 1904. Länge 17,6 cm, Flügel 9 cm, Schnabel 1,1 cm. Oberkopf schön zitrongelb mit olivenbraunen und schwarzen Strichen bedeckt; zwei Stirnflecke olivenbraun, Scheitelrand olivenbraun, schwarz gestrichelt; Strich über und unter dem Auge zitrongelb, Wangen und Ohrgegend olivengrünlichgelb, dunkler, fast schwarzbraun umrandet; Kinn, Kehle und Halsseiten lebhaft zitrongelb, bräunlich gestrichelt; ein dunkelrotbrauner Bart durch kleine Fleckchen gebildet; Nackenband olivengelbgrün, graulich schimmernd, erstreckt sich als oberes oder erstes Brustband über den Kropf und ist dunkler gefleckt oder geschuppt, darunter folgt ein geschlossenes orangebraunes Band, das sich zweizipfelig auf die Weichen fortsetzt und dort dunkler bis fast schwarz längsgestreift ist. Die Federspitzen der unter den Flügeln liegenden Partien sind weifs. Die ganze Unterseite ist lebhaft zitrongelb, die Unterschwanzdecken mit feinen schwarzen, nadelförmigen Längsstreifen. Der Rücken ist ammerfarben, der Bürzel und die Oberschwanzdecken sind zimmtbraun, jede Feder heller gerandet.

2. ♂ ad. Småland, Schweden; 25. April 1904; Länge 17,2 cm, Flügel 9,1 cm, Schnabel 1,1 cm. Oberkopf schön zitrongelb, gegen den Nacken zu olivgrün überlaufen, mit schwarzen Stricheln; Strich über und hinter dem Auge zitrongelb, Wangen und Ohrgegend olivengelb, olivenbraun umrandet; Kinn, Kehle und Halsseiten lebhaft zitrongelb, braun gestrichelt; ein aus gröfseren braunen Flecken gebildeter Bartstreifen; Nackenband olivengelbgrün, graulich schimmernd, erstreckt sich über den Kropf als oberes Brustband und ist dort dunkler gefleckt und geschuppt; darunter folgt ein zweites geschlossenes, lebhaft orangerotbraunes Band, das sich über die Brustseiten und Weichen fortsetzt und in den letzteren dunkel, fast schwarz längsgestreift ist; die Spitzen der Federn unter den Flügeln sind weifs; die Unterschwanzdecken zeigen nadelförmige dunkle Schaftflecken. Die Unterseite ist lebhaft zitrongelb. Der Rücken ist ammerfarben, der Bürzel und die Oberschwanzdecken sind zimmtbraun, jede Feder heller umrandet.

3. ♂ ad. Forssa, Finland; Frühjahr 1906; Länge 15,8 cm, Flügel 9,5 cm, Schnabel 1,0 cm. Oberkopf schön zitrongelb, stark olivenbraun gefleckt und mit ganz feinen schwarzen Haar-

strichen gezeichnet, gegen den Nacken hin gelblicholivenbraun; Scheitelrand olivenbraun, ganz fein schwarz gestrichelt; Strich über und hinter dem Auge zitrongelb, Wangen und Ohrgegend olivengelb, olivenbraun bis schwarz umrandet; Kinn, Kehle und Halsseiten zitrongelb, braun gestrichelt und etwas gefleckt; ein aus rotbraunen Flecken bestehender Bartstreifen; Nackenband olivengraugrün, in der Mitte gelb durchbrochen, setzt sich über den Kropf als oberes Brustband fort und ist auf letzterem dunkler geschuppt, darunter folgt ein schmales, blafs orangebraunes Band, das sich schwach über die Brustseiten und Weichen fortsetzt und in den letzteren dunkel längsgestreift ist. Unterseite zitrongelb, auf der Unterbrust mit einem leichten Stich ins Grünliche; Unterschwanzdecken gelb mit einigen schwarzen Schaftstrichen; Rücken ammerfarben, Bürzel und Oberschwanzdecken zimmtbraun mit helleren Rändern.

Folgende Tabelle möge übersichtlich die Färbung der nordischen Brutvögel zeigen.

Heimat und Gröfse.	Scheitelrand.	Kinn und Kehle.	Nackenband.	Erstes Brustband.	Zweites Brustband.
Norwegen. 17,6 cm.	Olivenbraun, schwarz gestrichelt.	Lebhaft zitrongelb, bräunlich gestrichelt; ein dunkelrotbrauner Bart durch kleine Fleckchen gebildet.	Olivengelbgrün, graulich schimmernd.	Olivengelbgrün, dunkler gefleckt und geschuppt.	Orangebraun.
Schweden. 17,2 cm.	Olivengrün mit schwarzen Stricheln.	Lebhaft zitrongelb, braun gestrichelt; ein aus gröfseren braunen Flecken gebildeter Bartstreifen.	Olivengelbgrün, graulich schimmernd.	Olivengelbgrün, dunkler gefleckt und geschuppt.	Lebhaft orangebraun.
Finnland. 15,8.	Olivenbraun, ganz fein schwarz gestrichelt.	Zitrongelb, braun gestrichelt und etwas gefleckt; ein aus rotbraunen Flecken bestehender Bartstreifen.	Olivengraugrün, in der Mitte gelb durchbrochen.	Olivengraugrün, dunkler geschuppt.	Blafs orangebraun.

Die finischen Vögel sind kleiner, aber relativ langflügeliger als die übrigen Nordländer, sonst stimmen sie im Grofsen und Ganzen mit den anderen überein. Die Nuancen der Nackenbänder sind bei den meisten Exemplaren eine Idee verschieden, einmal mehr ins Braune, dann ins Graue oder Grüne ziehend, ebenso die Intensität der Orangefarbe auf der Brust. Wirklich auffallende Unterschiede zeigen die nordischen Brutvögel unter einander aber nicht.

Die Wintervögel dieser Gruppe unterscheiden sich nur ganz wenig von den Brutvögeln. Das Gelb ist bei manchen etwas blasser oder grünlicher, das untere Drittel der Kehle braun gefleckt, die Brust- und Körperseiten mehr oder minder weifs überlaufen. Hier mufs ich noch eine kleine Serie von Goldammern anführen, die im Oktober und November auf den dänischen Inseln Seeland und Falster gesammelt wurden und die ein ganz eigenes Gepräge zeigen. Die Gröfsenverhältnisse derselben sind folgende.

№	Heimat.	Fundzeit.	Ganze Länge.	Länge (in cm) des			
				Schnabels	Flügels	Schwanzes	Laufes
1.	Eskeldstrup Falster.	22. Oktober 1905.	15,3	0,9	8,9	6,0	1,8
2.	Eskeldstrup Falster.	27. Oktober 1905.	15,0	0,9	8,7	5,9	1,8
3.	Nästved Seeland.	18. November 1905.	15,5	0,9	8,5	5,7	1,8

Die Vögel sind also sehr klein, aber langflügelig, dabei auffallend kurz- und stumpfschnäbelich. Ich kann sie nicht für nordische Wintergäste halten, denn die sind ja grofswüchsig und zeigen auch ein ganz anderes Kolorit. Als aus südlicheren Strichen stammend kann ich sie auch nicht ansehen, denn während des Spätherbstes und Winters ziehen keine südlicher wohnenden Vögel gegen Norden. Es bleibt also vorläufig nichts anderes übrig als diese Goldammern für Standvögel der genannten dänischen Inseln anzusehen.

4. ♂ ad. Eskeldstrup, Falster, Dänemark; 19. Oktober 1905; Oberkopf dunkel zitrongelb, ein Nackenfleck zitrongelb, Stirn und Scheitelrand breit olivenbraungrün, ebenso wie der Oberkopf reichlich mit dunkleren Stricheln durchsetzt; auf jeder Seite des gelben Nackenflecks ein dunkelbrauner, die Form eines verzogenen Dreieckes habender Fleck; Augenbrauenstreif gelb, Wangen und Ohrgegend gelb, olivengrünlichbraun breit eingesäumt; Kinn, Kehle und Kropf lebhaft zitrongelb, an beiden Seiten und in der Mitte olivengrün und schwärzlich gestrichelt; ein breiter Bartstrich rotbraun, dunkler geschuppt; Nackenband gelbgrün, setzt sich breit und dunkler geschuppt über Kropf und Oberbrust fort; die Brustseiten und Weichen sind schmal rotbraun und schwarz längsgestreift; Unterseite lebhaft zitrongelb, Unterschwanzdecken rotbraun und schwarz längsgestreift; Rücken ammerfarben; Bürzel und Oberschwanzdecken zimmtbraun, weifslich gerandet.

Ebenso sind die andern von den beiden Inseln stammenden Vögel gefärbt, nur einige zeigen auf Brust und Weichen eine mehr oder minder starke weifse Überpuderung.

Als Anhang zu der Gruppe der Nordländer mufs ich noch die Vögel von Nordwestrufsland, Lithauen, Polen, Ost- und Westpreufsen zählen. Sie sind wohl etwas verschieden von den übrigen Nordländern, aber so unbedeutend, dafs ich sie nicht in eine eigene Gruppe einteilen kann.

6. ♂ ad. Solitude bei Riga, Livland, Westrufsland; 7. April 1897; 16,2 cm. Länge, 9 cm. Flügel. Kleine Kopfplatte zitrongelb, übriger Oberkopf grünlicholivenbraun mit dunkleren Stricheln, Scheitelrand dunkelolivengrün, schwarz gestrichelt; Strich über und hinter dem Auge zitrongelb, Wangen und Ohrgegend olivengelb, olivenbraunschwarz breit eingesäumt; Kinn, Kehle und Halsseiten zitrongelb, fast nicht gestrichelt, Kinn leicht grünlich überlaufen, an jeder Halsseite einige ganz feine rotbraune Fleckchen als Andeutung eines Bartstreifens; Nackenband schmal, grün, setzt sich als schmaler Streifen über die Oberbrust fort, zweites Brustband breit, lebhaft orangebraun, die Seiten bis fast in die Mitte des Bauches dunkel längsgefleckt — Ganz ähnlich schildert Parrot ein aus Rufsland stammendes ♂ der Herzog von Leuchtenberg'schen Kollektion in München —; Unterseite zitrongelb, Oberschwanzdecken dunkelorangebraun mit breiter weifser Einfassung.

Einige Vögel dieses Anhanges zeigen ein eigentümliches Dottergelb der Unterseite, einer aus Ostpreufsen das sonst grüne Nacken- und Brustband olivenbraun mit dunklerer Schuppung. Bartstreifen sind wohl fast stets angedeutet, ein wirklich intensiver Bart ist nur bei einem Exemplar aus Danzig vorhanden. Ein Wintervogel aus Warschau gleicht ganz den eigentlichen Nordländern, während die übrigen polnischen Wintervögel sich mehr graugrün als weifs überpudert zeigen.

Der Unterschied zwischen diesen Vögeln und den eigentlichen Nordländern besteht darin, dafs die Kehle reiner ist d. h. nur wenige dunkle Flecken und Strichel zeigt, das Nackenband schmaler ist und sich nur als dünner grüner Grenzstreif über dem orangefarbenen Brustband über den Kropf hin fortsetzt und sich weniger dunkel gefleckt und geschuppt zeigt. Diese letztgenannten Goldammern bilden nun bereits den Übergang zu der

2. Gruppe.

Die Mitteleuropäer.

Dazu rechne ich die Vögel aus Deutschland mit Ausnahme des Nordens und des äufsersten Westens, die von Österreich, Böhmen, Steiermark, Mähren, Kärnthen, Krain, Salzburg und Tirol.

Die Gröfsenverhältnisse sind wohl recht verschiedene, doch herrscht der grofse Vogel bedeutend vor. Es mögen die Gröfsen der typischen Mitteleuropäer in folgender Tabelle sich zeigen.

№	Heimat.	Fundzeit.	Ganze Länge.	Länge (in cm) des Schnabels	Flügels	Schwanzes	Laufes
1.	Weifswasser Oberlausitz.	2. Juni 1905.	17,1	1,1	9,2	7,0	2,1
2.	Werdohl Westfalen.	6. Mai 1906.	17,3	1,1	9,4	7,3	1,7
3.	Harzburg Braunschweig.	29. Juli 1906.	17,2	1,1	8,8	7,2	2,0
4.	Herdorf Rheinland.	5. Juni 1905.	16,1	1,1	9,0	7,1	1,9
5.	Nieder-Ingelheim Rheinhessen.	16. Juni 1904.	15,6	1,1	9,4	5,3	1,6
6.	Schönstadt Hessen-Nassau.	1. Mai 1902.	16,0	1,0	9,0	7,0	1,8
7.	Arnstadt Thüringen.	30. Juli 1905.	17,0	1,1	9,0	7,1	2,0
8.	Pillnitz Sachsen.	2. April 1904.	17,5	1,2	9,2	7,0	1,7
9.	Regensburg Bayern.	15. Mai 1905.	18,0	1,1	9,4	7,6	1,8
10.	Kreuth Bayern.	25. Mai 1905.	18,3	1,2	8,8	7,6	2,2
11.	Urach Württemberg.	8. August 1905.	17,0	1,2	8,3	7,2	1,8
12.	Hallein Salzburg.	11. Mai 1888.	17,2	—	9,1	—	—
13.	Kufstein Tirol.	15. Juni 1904.	18,0	1,1	9,5	6,8	2,0
14.	Maunitz Krain.	17. Juli 1906.	17,0	1,2	9,2	7,0	2,1
15.	Holasitz Mähren.	22. April 1906.	17,3	1,2	9,6	7,3	1,9
16.	Cernozitz Böhmen.	Anfang Mai 1893.	17,8	—	9,1	—	—

Es ergibt sich also eine Gröfse von 18,3—15,6 cm, was gewifs ein aufserordentlich grofser Spielraum ist. Man mufs aber bedenken, dafs die Vögel weiter Länderstrecken in diese Gruppe vereinigt sind und die verschiedensten Höhenlagen der Heimatsorte, vom Meeresstrande bis zum Hochgebirge, hier in Betracht kommen. Von diesem letzteren soll später in ausführlicher Weise noch die Rede sein.

Nun zur Färbung. Im allgemeinen läfst sich darüber folgendes sagen. Das Gelb ist ein manchmal etwas blasseres, manchmal etwas grünlicheres, in der Regel aber ein schönes Zitrongelb oder helles Cadmiumgelb. — Hier möchte ich eine Beobachtung einschalten, aus der hervorgeht, wie vorsichtig man bei der Bestimmung von Farbennuancen bei Bälgen sein mufs. Goldammern, die bei Sommerwärme 2—3 Tage im Fleische gelegen haben bis ihre Abbalgung und Präparation möglich war, bekamen stets einen unscheinbar machenden blafs- bis graugelben Ton der gelben Gefiederpartien. — Die Kehle ist ganz rein ohne Fleckung und Strichelung und das Gelb derselben dehnt sich noch als mehr oder minder leicht angedeuteter oder scharf abgesetzter Halbmond auf den Kropf und die Oberbrust aus. Das Nackenband ist olivengrün, bald mehr grau bald mehr gelb überpudert, das grüne Brustband ist vorhanden, aber nur als ein in der Regel ganz schmaler oder feiner Streif oder eine Grenzlinie zwischen der gelben Kehle und der orangefarbenen Brustbinde nach oben angedeutet und ohne jegliche dunklere Fleckung oder Schuppung; das zweite Brustband, die Brust- und Körperseiten sind mehr oder minder lebhaft orangebraun bis orangerot, dunkler gefleckt, manchmal mehr geschuppt, die Weichen häufig, aber nicht immer schwarzbraun bis schwarz längsgestreift. Die Andeutung eines Bartstreifens ist häufig, ein ausgesprochener selten vorhanden.

Die Beschreibungen, deren eine 1805 J. Wolf und B. Meyer Band I. S. 94. gegeben „Stirn niedrig, und so wie der ganze Kopf hellgelb mit wenigen dunkel olivenfarbigen Strichen; über den Augen einen dunkel olivenbraunen Streifen, Nacken olivengrün“ und deren andere bei Chr. L. Brehm S. 294 steht „1) Der Feldgoldammer. *Emberiza citrinella* Linn. Die Kehle, die Stelle um das Auge und der Bauch gelb oder gelblich; der Schnabel gestreckt, die Stirn niedriger als sein Rücken, der Scheitel sehr erhöht. Ein bekannter Vogel von 7″ 8‴ Länge und 12″ Breite. Das Männchen. Der Kopf und Unterkörper hoch zitrongelb, die Brustseiten rostrot oder so gefleckt, der Mantel ammerfarbig d. h. auf rostgelbgrauem Grunde schwarzbraun gefleckt, die schwärzlichen Schwung- und Steuerfedern gelblich und rostfarben gesäumt“ passen ja ganz gut auf die mitteleuropäischen Goldammern, aber sie sind so unbestimmt und allgemein gehalten, dafs man nicht mit Bestimmtheit sagen kann, der Beschreibung liegt ein echter Mitteleuropäer zu Grunde. Allerdings erwähnt Brehm kein grünes Brustband, was ja für den Mitteleuropäer sprechen würde, denn gerade das grüne, dunkler geschuppte Brustband läfst den Nordländer auf den ersten Blick erkennen.

Ein Brutvogel dieser Gruppe, von Wildberg bei Niederwartha in Sachsen stammend, zeigt auf den Körperseiten und auch auf den Flügeln das eigentümliche weifse Überhauchtsein, das bei den nordischen Wintervögeln so auffällt.

Es sollen nun Beschreibungen von mitteleuropäischen Exemplaren aus den verschiedensten Himmelsgegenden zum Vergleiche folgen.

6. ♂ ad. Weifswasser, Oberlausitz, Preufsen; 2. Juni 1905; Länge 17,1 cm, Flügel 9,2 cm, Schnabel 1,1 cm. Oberkopf schön zitrongelb, kaum gefleckt, erst im Nacken tritt ein bindenartiger olivenbrauner Streifen jederseits auf; ein Scheitelrand ist nur durch wenige schwärzliche Strichelchen angedeutet; auf jeder Seite der Stirne ein schwarzbrauner Fleck; Strich über und hinter dem Auge sowie Wangen und Ohrgegend gelb, letztere etwas trüber wie der Oberkopf und licht olivenbraun eingefafst; Kinn, Kehle und Halsseiten lebhaft zitrongelb, jederseits ein stark ausgeprägter, schön rotbrauner Bartstreifen; der Kropf zeigt einen gelben Halbmond; Nackenband grün; gelblich überpudert, setzt sich als schmaler Streif über die Oberbrust ohne Unterbrechung fort und ist vollkommen ungefleckt; darunter ein breites intensiv orangebraunrotes Brustband, dessen einzelne Federchen gelbe Spitzchen zeigen; dieses Band setzt sich auf die Weichen fort und zeigt dort eine schwarzbraune Längsstreifung; Unterseite zitrongelb, ebenso die Unterschwanzdecken, von denen jede Feder einen rotbraunen, schwarz gezeichneten Schaftfleck und ein weifses Federspitzchen hat. Rücken ammerfarben, Bürzel und Oberschwanzdecken lebhaft orangebraun, jede Feder mit gelben Spitzchen.

7. ♂ ad. Nieder-Ingelheim, Rheinhessen; 15. April 1904; Länge 15,6 cm, Flügel 8,4 cm, Schnabel 1,1 cm. Kopfplatte und Nacken zitrongelb, nur auf beiden Seiten des Nackens leicht olivengrün gefleckt; ein dunkler Scheitelrand ist nicht vorhanden, auch kein Stirnfleck; Strich über und hinter dem Auge, Wangen, Ohrgegend, Halsseiten, Kinn, Kehle und Kropf lebhaft zitrongelb, die Ohrgegend zeigt einige olivenbraune Flecke; Nackenband grün, gelb überpudert, zieht sich als kaum bemerkbares Streifchen über die Oberbrust hin, darunter ein lebhaft orangerotes Brustband, das sich auf jeder Seite nach unten hin über die Weichen erstreckt; die Federspitzen dieses Bandes sind gelb, gegen unten hin weifslich; die Unterseite schön zitrongelb, ebenso die Unterschwanzdecken, die nur ganz feine, nadelförmige dunkle Schaftstriche zeigen; Rücken ammerfarben, Bürzel und Oberschwanzdecken orangebraun mit weifslichen Federspitzen.

8. ♂ ad. Schönstadt, Hessen-Nassau; 1. Mai 1902; Länge 16 cm, Flügel 9 cm, Schnabel 1 cm. Kopfplatte bis in den Nacken hinein zitrongelb, nur mit wenigen schwarzen Stricheln über den Augen und im Genick versehen, 2 schwarze Flecken an der Stirne, ein eigentlicher Scheitelrand ist nicht vorhanden; Strich über und hinter dem Auge, Wangen und Ohrgegend gelb, schwärzlicholivengrün eingesäumt; Kinn, Kehle und Halsseiten lebhaft zitrongelb, Bartstreifen nur durch einige rotbraune Punkte, links mehrere wie rechts, angedeutet; Nackenband schmal, intensiv grün, setzt sich ebenso über die Brust als oberes Band fort; darunter ein

breiteres orangebraunes; Weichen mehr rostfarben mit lebhaft schwarzen Längsstreifen; Unterseite schön zitrongelb, an manchen Stellen leicht grünlich durchschimmernd; Unterschwanzdecken mit breitem dunkelbraunen Schaftfleck; Rücken ammerfarben, Bürzel und Oberschwanzdecken lebhaft orangebraun mit weifslichen Spitzen.

9. ♂ ad. Arnstadt, Thüringen; 30. Juli 1905; Länge 17 cm, Flügel 9 cm, Schnabel 1,1 cm. Kopfplatte und Nacken zitrongelb, auf beiden Seiten des letzteren olivgrüne Flecken; zwei schwarze Stirnflecken vorhanden, aber kein Scheitelrand; Strich über und hinter dem Auge, Wangen, Ohrgegend und Halsseiten, Kinn und Kehle zitrongelb, Ohrgegend olivengrün umsäumt; kein Bartstreifen; Nackenband graugrün, verläuft sich gegen die Mitte der Brust vollständig; zweites Brustband orangebraun, Federspitzen gelblich; Weichen orangebraun mit schmalen dunkelbraunen Flecken und schwarzen Schaftstrichen; Unterseite zitrongelb, Unterschwanzdecken mit nadelförmigen schwarzen Schaftflecken; Rücken ammerfarben, Bürzel und Oberschwanzdecken rotbraun mit weifslichen Federspitzen.

10. ♂ ad. Pillnitz an der Elbe, Königreich Sachsen; 2. April 1904; Länge 17,5 cm, Flügel 9,2 cm, Schnabel 1,2 cm. Oberkopf, Nacken, Augengegend, Wangen, Ohrgegend, Kinn, Kehle und Halsseiten zitrongelb, ein Scheitelrand durch einige schwarze Strichel kaum angedeutet, im Nacken zwei olivengrüne Flecken, Ohrgegend olivengrün eingesäumt; ein breiter, schön rotbrauner Bartstreifen beiderseits; Nackenband breit, grün, gelblich überpudert, setzt sich als schmales erstes Brustband undeutlich über die Brust fort; darunter das zweite Brustband gelblichbraun, Weichen ebenso mit dunkleren Längsstreifen; Unterseite zitrongelb, Unterschwanzdecken mit einigen nadelförmigen schwarzen Schaftstrichen; Rücken ammerfarben, Bürzel und Oberschwanzdecken rostbraun mit weifslichen Federspitzen.

11. ♂ ab. Regensburg, Oberpfalz, Bayern; 15. Mai 1905; Länge 18 cm, Flügel 9,4 cm, Schnabel 1,1 cm. Oberkopf und Nacken blafsgelb, einige schwärzliche Strichel auf ersterem, zwei blafsolivengrüne Flecken jederseits auf letzterem; kein Scheitelrand; Strich vor und hinter dem Auge, Wangen und Ohrgegend zitrongelb, letztere olivengrün umsäumt; Kinn, Kehle, Halsseiten und Kropf zitrongelb, ein intensiv rotbrauner Bartstreifen beiderseits; Nackenband breit, graulich olivengrün, verjüngt sich gegen die Mitte des Kropfes und zieht nur als ein ganz schwacher, grünlich schimmernder Streifen über die Brust hin, zweites Brustband lebhaft orangerot, Federspitzen gelblich; Weichen orangerot gefleckt mit schwarzbraunen Schaftstrichen; Unterseite zitrongelb, Unterschwanzdecken mit breiten rostroten Längsflecken und schwarzen Schaftstrichen; Rücken ammerfarbig; Bürzel und Unterschwanzdecken brennend orangerot mit gelblichen Federspitzchen.

12. ♂ ad. Kreuth, Oberbayern, Bayern; 25. Mai 1905; Länge 18,3 cm, Flugel 8,8 cm, Schnabel 1,2 cm. Oberkopf und Nacken zitrongelb, hinterer Teil des ersteren mit zahlreichen dunklen Stricheln bedeckt, zwei Stirnflecke olivengrün, Scheitelrand durch olivenbraune Strichel angedeutet; Strich vor und hinter dem Auge, Wangen und Ohrgegend zitrongelb, olivengrün umrandet; Kinn, Kehle und Kropf lebhaft zitrongelb, Bartstreifen durch einige rotbraune Pünktchen angedeutet; Nackenband breit, grün, gelblich überpudert, setzt sich undeutlich als erstes Brustband über die Oberbrust fort, zweites Brustband orangebraun mit gelben Federspitzchen, Weichen orangebraun längsgestreift mit schwarzbraunen Schaftflecken; Unterseite lebhaft zitrongelb, Unterschwanzdecken mit nadelförmigen rotbraunen und schwarzen Schaftstrichen; Rücken ammerfarbig, Bürzel und Oberschwanzdecken intensiv zimmtrotbraun mit dunkleren Schaftstrichen.

13. ♂ ad. Urach, Württemberg; 8. August 1905; Länge 17 cm, Flügel 8,3 cm, Schnabel 1,2 cm. Oberkopf bis zum Nacken gelb, je ein olivengrüner Flecken auf jeder Stirn- und Nackenseite, Scheitelrand nicht vorhanden; Kinn und Kehle lebhaft zitrongelb, Halsseiten mehr graulichgelb, ein intensiv rotbrauner Bartstreifen vorhanden; Nackenband schmal, olivengrün, setzt sich als nur angedeutetes gelblicholivengrünes Band über die Oberbrust fort, zweites Brustband rostbraun mit gelben Federspitzen, Weichen rostbraun mit dunklen Schaftstrichen; Unterseite zitrongelb, Unterschwanzdecken mit schwarzen Schaftstrichen; Rücken ammerfarben, Bürzel und Oberschwanzdecken rostbraun mit etwas helleren Federrändern.

14. ♂ ad. Völs, Tirol; 2. Juni 1906; Länge 17,3 cm, Flügel 9,6 cm, Schnabel 1,1 cm. Oberkopf zitrongelb, Nacken olivengrün mit einem gelben Mittelfleck; Scheitelrand kaum durch einige schwärzlicholivengrüne Strichelchen angedeutet; Hinterkopf olivengrün überlaufen. Wangen und Ohrgegend zitrongelb, olivengrünlichbraun umrandet, ein rotbrauner Bartstreifen angedeutet; Kinn, Kehle, Halsseiten und Kropf zitrongelb; Nackenband sehr schmal, olivengrün, setzt sich als erstes Brustband nur ganz schwach angedeutet über den Kropf hin fort, zweites Brustband orangerot mit gelben Federspitzen, Weichen rostrot mit breiten schwarzen Längsstreifen; Unterseite zitrongelb, Unterschwanzdecken mit schwarzen Schaftstrichen und weifsen Federspitzchen; Rücken ammerfarben, Bürzel und Oberschwanzdecken rostbraun mit weifslichen Federspitzen.

15. ♂ ad. Rebeschowitz, Mähren; 22. April 1906; Länge 17,2 cm, Flügel 9,6 cm, Schnabel 1 cm. Oberkopf und Nackenfleck zitrongelb, sehr deutlicher Scheitelrand olivengrün mit schwarzen Stricheln, Strich vor und hinter dem Auge, Wangen und Ohrgegend gelb, letztere olivengrün umsäumt; Kinn, Kehle und Halsseiten zitrongelb, Bartstreifen durch ganz feine rotbraune Pünktchen angedeutet; Nackenband gelbgrün, setzt sich als ganz

schmales erstes Brustband über den Kropf fort, zweites Brustband orangerot, stark gelb durchmischt, Weichen orangebraun und schwarz längsgestreift; Unterseite zitrongelb, Unterschwanzdecken weifslich überlaufen mit breiten rotbraunen Mittelflecken und schwarzen Schaftstrichen; Rücken ammerfarben, Bürzel und Oberschwanzdecken lebhaft zimmtbraun mit gelblichen Federspitzen.

Aus diesen Beschreibungen von Brutvögeln dieser Gruppe sieht man, dafs kaum Unterschiede festzustellen sind. Das erste, grüne Brustband, das stets vollkommen ungefleckt ist, erscheint sehr schmal, bei manchen Exemplaren nur durch die grünen Spitzen der gelben Kropffedern angedeutet. Die Kopffärbung ist meist ein sehr ausgedehntes Gelb, so dafs ein Scheitelrand nur angedeutet ist, nicht selten sogar ganz fehlt. Bei allen Vögeln dieser Gruppe fällt die tadellos reine, prachtvoll gelbe Kehle auf. Manche Exemplare, die ich nach ihrem sonstigen Habitus als recht alte anzusehen geneigt bin, zeigen unter den Flügeln und an den seitlichen Partien des Unterrückens regellos auftretende weifse, perlmutterartig glänzende Federpartien, wie ich solche niemals bei den Nordländern feststellen konnte.

Folgende Tabelle möge die Färbung der Mitteleuropäer nach je einem Exemplar aus dem Norden, der Mitte und dem Süden des Gebietes dieser Gruppe übersichtlich zeigen.

Heimat.	Scheitelrand.	Kinn und Kehle.	Nackenband.	Erstes Brustband.	Zweites Brustband.
Aus dem Norden.	durch wenige schwärzliche Strichel angedeutet.	lebhaft zitrongelb; rotbrauner Bartstreif vorhanden.	grün, gelblich überpudert.	schmal; ungefleckt; gelblichgrün.	breit; intensiv orangebraunrot.
Aus der Mitte.	fehlt.	zitrongelb; ohne Bart.	graugrün	graugrün angedeutet.	orangebraun.
Aus dem Süden.	durch einige schwärzlich-olivengrüne Strichelchen angedeutet.	zitrongelb; Bart angedeutet.	olivengrün.	olivengrün angedeutet.	orangerot.

Die Wintervögel dieser Gruppe zeigen zum gröfsten Teil denselben Typus wie die Brutvögel, zum kleineren Teil den reinen Typus der eigentlichen Nordländer. Ohne Zweifel streichen in manchen Wintern viele Goldammern des nördlichen oder nördlichsten Europas weit herunter nach den südlicheren Gegenden des Erdteiles, sicher viel mehr und weit öfter als bisher angenommen wurde. H. Gätke sagt ja auch, dafs der Goldammer zu beiden Zug- und Strichperioden sowohl als wie nach plötzlichem reichen Schneefall während des Winters zu den gewöhnlichsten Vögeln Helgolands gehöre. Bei anhaltender Kälte und lange liegendem Schnee ziehen oder, wenn man lieber will, streichen nun eine ganze Menge solcher nordischer Gäste mit den einhei-

mischen Vögeln in Mitteleuropa umher und gelangen so bis nach Sachsen, Franken und Bayern. Daher unter den Wintervögeln so mancher echte Nordländer.

Um den Unterschied in der Färbung der Nordländer und der Mitteleuropäer recht deutlich zum Ausdruck zu bringen, füge ich folgende Tabelle an.

Scheitelrand.		Kinn und Kehle.		Nackenband.		Erstes Brustband.		Zweites Brustband	
1. Gruppe.	2. Gruppe.	1. Gruppe.	2. Gruppe.	1. Gruppe.	2. Gruppe.	1. Gruppe.	2. Gruppe.	1. Gruppe.	2. Gruppe.
Stets vorhanden; olivengrün bis olivenbraunschwarz, mehr oder weniger stark schwarz gestrichelt.	Oft fehlend oder nur durch wenige dunkle Strichel angedeutet.	zitrongelb, braun gestrichelt und teilweise auch gefleckt; Bartstreifen oft vorhanden.	zitrongelb; Bartstreifen öfter fehlend als vorhanden.	olivengelbgrün bis olivengraugrün, vielfach graulich schimmernd.	grün in verschiedenen Nuancen.	olivengrün in verschiedenen Nuancen, stets dunkler gefleckt oder geschuppt.	schmal; ungefleckt; olivengrün, graugrün und gelblichgrün.	orangefarben in verschiedenen Nuancen.	orangefarben in verschiedenen Nuancen.

3. Gruppe.

Die Westeuropäer.

Hiezu rechne ich die Vögel von Lothringen, Luxemburg, Belgien, Holland, Frankreich und England.

Über die Gröfsenverhältnisse dieser Vögel möge folgende Tabelle übersichtlichen Aufschlufs geben.

№	Heimat.	Fundzeit.	Ganze Länge.	Länge (in cm) des Schnabels	Flügels	Schwanzes	Laufes
1.	Wageningen Holland.	12. Mai 1906.	16,2	1,1	8,6	6,0	1,7
2.	Montrésor Frankreich.	Mai 1886.	15,9	1,0	8,6	5,8	1,7
3.	Côte-d'Or Ost-Frankreich.	8. August 1905.	16,3	1,0	8,9	5,6	2,0
4.	Toulouse Süd-Frankreich.	März 1906.	15,8	1,1	8,2	5,7	1,8
5.	Berks England.	7. Mai 1905.	16,8	1,1	9,1	6,0	2,1
6.	Stalham England.	Mai 1906.	15,9	1,2	8,4	5,5	1,8

Die Vögel des Westens zeichnen sich durch Kleinwüchsigkeit aus. Was die Färbung anbelangt, so zeigen die Lothringer, Luxemburger, Belgier und Holländer meist ein etwas matteres Gelb und noch ein, wenn auch recht undeutlich verwaschenes, grünliches Brustband, das aber bei den Franzosen und Engländern mehr und mehr verschwindet, so dafs also die erstgenannten einen deutlichen Übergang vom Mitteleuropäer zum Westeuropäer darstellen. Ein ausgebildeter Bartstreif ist nur sehr selten vorhanden; manche Exemplare, aber nur ganz verschwindend wenige, haben einige nadelspitzenstarke braunrote Fleckchen in der Bartgegend; aller Kehlen sind reingelb ohne Strichelung.

Es folgt nun die Beschreibung von Brutvögeln dieser Gruppe aus verschiedenen Gegenden.

16. ♂ ad. Wageningen, Holland; 16. Mai 1906; Länge 16.2 cm, Flügel 8.6 cm, Schnabel 1.1 cm. Oberkopf zitrongelb, Hinterkopf und Nacken graulicholivgrün, mit durchschimmerndem Gelb, Stirnflecke olivengrün, Scheitelrand olivgrün mit feinen schwarzen Stricheln; Strich vor und hinter dem Auge gelb, Wangen und Ohrgegend gelblicholivgrün, olivenbraun eingesäumt; Kinn, Kehle, Halsseiten und Kropf lebhaft zitrongelb, Bartstreif durch je ein auf jeder Seite stehendes rotbraunes Pünktchen angedeutet; Nackenband olivgrün, setzt sich mehr gelbgrün werdend über die Oberbrust fort, das zweite Brustband orangebraun mit gelblichen Federspitzen, Weichen orangebraun mit schwärzlichen Schaftstrichen; Unterseite zitrongelb, Unterschwanzdecken rötlichbraun, breit längsgestreift mit schwarzen Schaftstrichen und weifsen Federspitzen; Rücken ammerfarben, Bürzel und Oberschwanzdecken rostrot mit weifslichen Federrändern.

17. ♂ ad. Montrésor, Frankreich; Mai 1886; Länge 15.9 cm, Flügel 8.6 cm, Schnabel 1.0 cm. Oberkopf zitrongelb; über den Hinterkopf zieht sich eine graulicholivengrüne Binde; Nacken grauolivengrün, in der Mitte gelb, zwei dunkelolivbraune Stirnflecken, Scheitelrand olivenbraun mit schwarzen Stricheln; Strich vor und hinter dem Auge, Wangen und Ohrgegend zitrongelb, letztere olivenbraun eingesäumt; Kinn, Kehle, Halsseiten und Kropf zitrongelb, ohne Bartstreif, Nackenband graulicholivengrün, gelblich überpudert, dieses setzt sich als leicht grünlicher Schimmer über den Kropf fort, zweites Brustband orangebraun mit gelblichen Federspitzen, Weichen mit einzelnen lanzettförmigen rostroten, in der Mitte schwarzen Längsstreifen. Unterseite lebhaft zitrongelb, Unterschwanzdecken mit einigen rostbraunen Nadelstrichen; Rücken ammerfarben, Bürzel und Oberschwanzdecken zimmtrot mit weifsgelblichen Federrändern.

18. ♂ ad. Gloucester, England; 7. Mai 1904; Länge 16 cm, Flügel 8.8 cm, Schnabel 1.2 cm. Der ganze Kopf mit Kinn, Kehle und Kropf lebhaft zitrongelb, Scheitelrand durch schwarze Strichel markirt, auf Hinterkopf, Nacken und Ohrgegend olivengrüne Fleckchen; ein Bartstreif beiderseits durch einige blafsrot-

braune nadelspitzenförmige Fleckchen angedeutet; Nackenband gelbgrün, ist in der Mitte des Kropfes, bis wohin es sich als feiner grünlicher Schimmer fortgesetzt, unterbrochen; Brustband orangebraun mit gelben Federspitzen, Weichen orangebraun längsgestreift mit schwarzen Schaftflecken, Unterschwanzdecken mit braunen Längsstreifen; Unterseite lebhaft dunkelkadmiumgelb; Rücken ammerfarben, Bürzel und Oberschwanzdecken lebhaft zimmtrot mit gelben Federspitzen.

Irische Vögel konnte ich trotz aller Bemühungen nicht erhalten, obwohl Ussher und Warren schreiben „Resident, very common and distribued all over Ireland, breeding regularly in every district'" Da genannte Autoren auch keine Beschreibung des „Yellow Bunting" geben, so weifs ich nichts über diese Vögel zu sagen. Auch von den Vögeln Schottlands konnte ich keinen erhalten; ich konnte nur eine Notiz von der Insel Raasay finden, wonach der „Yellowhammer" dort „Resident, but non plentiful"; von der Färbung aber nichts.

Eine kleine Serie von sechs Exemplaren aus Südfrankreich, bei Toulouse gesammelt, macht einen ganz anderen Eindruck. Da nach eingezogenen Erkundigungen der Goldammer um Toulouse nicht Brutvogel ist, auch nicht regelmäfsig jeden Winter dorthin kommt, so sind die im März 1906 dort erlegten Vögel Wintergäste. Zu den nordfranzösischen Vögeln gehören sie aber nicht. Sie sind klein, relativ langflügelich und zeigen folgende Färbung.

19. ♂ ad. Toulouse, Südfrankreich; März 1906; Länge 16 cm, Flügel 8,2 cm, Schnabel 1 cm. Oberkopf zitrongelb, mit vielen olivbraunen Stricheln, deren Mitte ein feiner schwarzer Strich bildet; Scheitelrand olivenbraun mit schwarzen Stricheln, Stirnfleck dunkelbraun, Wangen und Ohrgegend olivenbraun, Kinn und Kehle lebhaft zitrongelb, Bartstreif durch eine Menge ganz feiner brauner Pünktchen angedeutet; Nackenband olivengrün, zieht sich breit über den ganzen Kropf hin, darunter ein schmales bräunlichisabellfarbenes Brustband; ebenso sind die Weichen bräunlichisabellfarben mit schwarzen Längsflecken; alle Federn haben weifse Spitzen, so dafs alle genannten Partien isabellweifs überpudert erscheinen; Unterseite gelb, Unterschwanzdecken mit schwarzen Schaftstrichen, ebenfalls alles weifs überpudert; Rücken ammerfarben, Bürzel und Oberschwanzdecken zimmtrot mit weifsen Federspitzen.

Die weifse Überpuderung ist nicht bei jedem Exemplar gleich, sondern wechselt sehr; einige Exemplare zeigen das grüne Brustband dunkel geschuppt wie die Nordländer, andere machen einen ganz isabellfarbenen Eindruck.

Die Wintervögel Nordfrankreichs z. B. aus der Umgegend von Paris unterscheiden sich von den Sommervögeln nur durch unreineres Gelb am Kopf, Kinn und an der Kehle, während sie die weifsen Federspitzen nur unter den Flügeln zeigen. Echte Nordländer scheinen im Winter nicht nach Frankreich zu kommen.

Folgende Tabelle zeigt die Färbung der Westeuropäer in leicht übersichtlicher Zusammenstellung.

Heimat.	Scheitelrand.	Kinn und Kehle.	Nackenband.	Erstes Brustband.	Zweites Brustband.
Lothringen.	olivgrün mit schwarzen Stricheln.	zitrongelb; Bart fehlt.	olivengrün bis gelblich-grün.	schmal; olivengrün.	orangebraun.
Holland.	olivgrün mit feinen schwarzen Stricheln.	lebhaft zitron-gelb; Bart manchmal angedeutet.	olivengrün bis gelbgrün.	schmal; gelblichgrün.	orangebraun.
Frankreich.	olivgrün bis olivenbraun mit schwarzen Stricheln.	zitrongelb; Bart-streif fehlt fast stets.	graulich-olivengrün, gelblich überpudert.	nur als leichter grüner Schimmer angedeutet.	orangebraun.
England.	durch schwarze Strichel markiert.	lebhaft zitron-gelb; Bart manchmal angedeutet.	gelbgrün.	als grünlicher Schimmer angedeutet.	orangebraun.

4. Gruppe.

Die Vögel der Schweiz.

Diese Goldammern in eine andere Gruppe unterzubringen, ist mir ganz unmöglich gewesen, sie unterscheiden sich eben ganz bedeutend sowohl von den Mittel- wie von den Westeuropäern.

Die Gröfsenverhältnisse sind folgende.

№	Heimat.	Fundzeit.	Ganze Länge.	Länge (in cm) des Schnabels	Flügels	Schwanzes	Laufes
1.	Luzern.	7. Mai 1901.	17,0	0,9	9,1	6,4	2,1
2.	Olten.	Ende Dezember 1905.	17,0	1,1	9,1	6,3	2,0
3.	Wallis.	15. Dezember 1905.	17,0	1,1	8,9	6,2	2,0

Bei den Brutvögeln fällt sofort ins Auge, dafs die Brust nur eine ganz geringe orange Färbung zeigt und dafs die Kehle nicht rein gelb ist, sondern durch Strichel und Flecken verunziert wird. Die Wintervögel sind noch in viel höherem Mafse weifs überpudert als die Südfrankreichs; haben aber manche Ähnlichkeit mit ihnen, weshalb der Gedanke nahe liegt, dafs die Toulouser Wintervögel ebenfalls ihre Heimat in der Schweiz haben.

Es folgen nun einige Beschreibungen von Brut- und Wintervögeln aus dem Norden und dem Süden der Schweiz.

20. ♂ ad. Luzern, Kanton Luzern; 7. Mai 1901; Länge 17 cm, Flügel 9,1 cm, Schnabel 0,9 cm. Oberkopf lebhaft zitrongelb mit einzelnen dunklen Stricheln, Hinterkopf und Nacken olivengrün, rotbraun gemischt und gelbgrün überpudert mit vielen schwarzen Stricheln, Scheitelrand durch ein breites olivengrünes, schwarz gestricheltes Band gebildet; Wangen und Ohrgegend gelblicholivengrün, dunkler eingesäumt, einzelne Stellen der dunkleren Einsäumung zeigen einen leichten Stich ins Rotbraune, Bartstreifen rotbraun, dunkler gefleckt; Kinn und Kehle, Halsseiten und Kropf dottergelb, die ersteren mit braunen Flecken umgeben, auch einzelne Federchen der Kehlmitte sind schwarzbraun gespitzt; Nackenband breit, gelbgrün, zieht sich als breites oberes Band über Kropf und Oberbrust hin, ist auch etwas dunkler grün geschuppt; zu beiden Seiten der Brust zeigen sich dreieckige orangegelbliche Flecken, die sich über die Weichen hinziehen, einen dunklern Mittelstreif und weifse Federspitzchen haben; Unterseite dunkel zitrongelb, Unterschwanzdecken blasser, mit schwarzen Schaftstrichen und weifsen Federspitzen; Rücken ammerfarben; Bürzel und Unterschwanzdecken zimmtbraun, dunkelbraun überlaufen mit schwarzen Schaftstrichen und weifsen Federrändern.

21. ♂ ad. Olten, Kanton Solothurn; Ende Dezember 1905; Länge 17 cm, Flügel 9,1 cm, Schnabel 2 cm. Stimmt mit dem vorgenannten Brutvogel genau überein, nur zeigt er keine rotbraune Beimischung im Nacken, das Gelb der Kehle ist zitrongelb und der Bartstreifen nur ganz wenig angedeutet.

22. ♂ ad. Nendaz, Kanton Wallis; November 1901; Länge 17 cm, Flügel 9 cm, Schnabel 1,1 cm. Oberkopf gelb mit zahlreichen dunkelbraunen Stricheln, alles grauweifs überlaufen, so dafs die Grundfarbe nur durchschimmert, Hinterkopf und Nacken ebenso, Wangen und Ohrgegend gelb, silbergrau überlaufen; ein Strich über das Auge kaum angedeutet; Kinn, Kehle und Halsseiten zitrongelb, braun gefleckt und gestrichelt, das ganze, besonders die Halsseiten weifs überpudert; Nackenband graugrün, setzt sich breit, dunkler gefleckt und geschuppt über Kropf und Brust fort; Unterseite zitrongelb, Weichen dunkelbraun und schwarz längsgestreift, Unterschwanzdecken ebenso und mit weifsen Federspitzen; Rücken ammerfarben, weifsgrau überlaufen, Bürzel und Unterschwanzdecken zimmtbraun, mit breiten schwarzen Schaftstrichen und weifsen Federspitzen.

Zwei andere Vögel aus dem Kanton Wallis, ohne nähere Fundortsangabe, vom 15. Dezember 1905 sind dem eben beschriebenen ganz ähnlich, nur ist der eine etwas kleiner und weniger weifs überpudert.

Viktor Fatio sagt „Variétés: On trouve des individus entièrement jaunes; d'autres sont plus ou moins blancs ou de couleur isabelle.“ Ich halte dafür, dafs diese weifsen oder isabellfarbenen

Varietäten nichts anderes sind als Wintervögel aus verschiedenen Strichen und Höhenlagen der Schweiz; vielleicht auch Vögel mit Mischtypus. Nochmals möchte ich hier die Toulouser Wintergäste in Erinnerung bringen.

Von Südeuropa liegt mir nur ein einziges Exemplar aus Italien vor. Meine Bemühungen aus den Pyrenäen, aus Spanien und Portugal Goldammern zu erhalten, waren erfolglos; es wurde mir stets geantwortet, solche gebe es nur ganz ausnahmsweise einmal im Winter. H. M. Wallis schreibt von den Central-Pyrenäen „The Yellow-Hammer takes the place of the Sparrow as street-scavenger at Eaux-Bonnes. Whether the Sparrow comes up with the crowd when the season opens I cannot say, but until the end of May. *E. citrinella* and the Chaffinch had no competitors. We saw this species throughout the French Pyrenees at all moderate elevations, but missed it among the wooded glens on the Spanish side" und H. Saunders „From Ribas onward to Puigcerdá the Yellow Bunting was abundant, and, on the French side, from Ax downward and westward; the males brilliant in colour." Ferner sagt Arrigoni degli Oddi „In Italia è soprattutto specie di doppio passo ed invernale, molto abbondante nelle province settentrionali e discretamento nelle centrali; è rara invece nelle meridionali, rarissima nelle Puglie ed in Sicilia, la sua comparsa a Malta e dubbiosa, manca in Sardegna ed in Corsica". Und Cecilia Picchi führt vom „Zigolo giallo" in Toscana 1 ♀ ad. vom September und 1 ♂ ad. vom Dezember an und schreibt „Sedentario; molto abbondante durante l'inverno nelle provincie settentrionali e centrali; giunge copioso d'oltr'Alpe nell' ottobre per lasciarci in marzo-aprile; raro nelle parti meridionali ed in Sicilia, manca in Sardegna ed in Corsica ed è dubbia la sua comparsa in Malta." Die von mir in Dubois' Synopsis avium mit Freuden begrüfste Subspecies „corsica Kg." von der Insel Corsika entpuppte sich leider bei näherem Zusehen als ein Zitronzeisig *Citrinella corsicana* Kg. 1899. So kann ich denn nichts anderes tun als den einzigen in meine Hände gelangten Italiener beschreiben.

23. ♂ ad. Cremona, Lombardei, Italien; 2. April 1905; Länge 17,2 cm. Flügel 8,9 cm, Schnabel 0,9 cm. Oberkopf lebhaft zitrongelb, olivengrün gestrichelt, Stirn, Scheitelrand und Nacken olivengrün mit dunkleren Stricheln; Augenstrich, Wangen und Ohrgegend zitrongelb, letztere olivengrün gesäumt; Kinn, Kehle, Kropf und Halsseiten leuchtend zitrongelb, ein eigentlicher Bartstreifen nicht vorhanden, aber die Seiten der Kehle mit mehr oder minder breiten olivenbraunen, etwas rot scheinenden Fleckchen gezeichnet; Nackenband breit, gelbgrün, verläuft über den Kropf nicht ununterbrochen, sondern setzt sich in der Mitte nur durch einzelne Flecken fort, die Seiten des Kropfes zeigen breite braune Fleckchen; zu beiden Seiten der Brust orangebraune durch das Gelb der Federspitzen durch-

scheinende Längsflecken mit schwarzbraunem Längsstrich, die aber kein eigentliches zusammenhängendes Brustband bilden; diese Zeichnung setzt sich auf die Weichen und Unterschwanzdecken fort; ganze Unterseite lebhaft leuchtend zitrongelb; Rücken ammerfarben, Bürzel und Oberschwanzdecken zimmtbraun mit weifsen Federspitzen.

Dieser Vogel zeigt das intensivste Gelb von all den vielen, die in den letzten Jahren durch meine Hände gegangen sind.

Den Schlufs der europäischen Goldammern sollen machen in der

5. Gruppe

Die Ost- und Südosteuropäer.

Hiervon standen mir Vögel zur Verfügung aus Ungarn, Siebenbürgen, Kroatien, Bosnien, Bulgarien und Rumänien.

Von der Herzegovina und aus Dalmatien konnte ich keine Exemplare erhalten. Herr Grofsmann in Castelnuovo schrieb mir auf meine Anfrage und Bitte „*Emb. citrinella* kommt hier auch in den höchsten Lagen sehr selten vor. Ich bemerkte ihn nur im Winter /: 1000 m Höhe :/ und aus derselben Gegend bekam ich nur einmal ein Gelege. Ich besitze gegenw. keine.“ Dies wird auch von Kollibay in seiner „Vogelfauna der Bocche di Cattaro“ bestätigt. Dafs der Goldammer Gegenden mit mediterranem Klima meide, sagt auch Reiser. Griechenland[1]) und Türkei fehlen ebenfalls. Parrot erwähnt den Goldammer in seiner „Reise nach Griechenland etc.“ ebenso wenig wie Reiser im 3. Band seiner Ornis Balcanica. Herr Dr. Krüper in Athen schrieb mir „dafs augenblicklich von der gewünschten Ammer *Emberiza citrinella* ♂ ad. keine Bälge vorrätig sind, da diese Ammer nicht zu den griechischen einheimischen Arten gehört, sondern nur höchst selten mal im Winter während sehr strenger Kälte im Norden bis nach Griechenland kommt.“ Aus der Umgegend von Konstantinopel Vögel zu bekommen, war mir wohl von verschiedenen Seiten versprochen, aber, wie so oft, wurde das Versprechen nicht gehalten. Parrot schildert in seiner kritischen Übersicht wohl einige Konstantinopler Vögel, schlägt sogar eine eventuelle neue Subspecies vor, läfst sich aber über die Färbung so sparsam aus, dafs ich mir kein Bild davon machen kann. So mufste ich eben, da ich nur selbst gesehenes schildern wollte, auf die südöstlichsten europäischen Goldammern verzichten.

Die Gröfsenverhältnisse sind recht verschiedene. Madarász sagt von den ungarischen Vögeln „Hossza k. b. 17, szárnya 9, farka 7, 8, csöre 1, csüdje 1,8 cm.“ Die von mir untersuchten Goldammern zeigten folgende Gröfsen.

---

[1]) Auch Lindermeyer erwähnt den Goldammer nicht.

№	Heimat.	Fundzeit.	Ganze Länge.	Länge (in cm) des			
				Schnabels	Flügels	Schwanzes	Laufes
1.	Türkös Siebenbürgen.	25. April 1904.	17,2	1,1	8,8	7,0	1,8
2.	Schäfsburg Siebenbürgen.	4. Juni 1906.	17,2	1,1	9,0	7,3	1,9
3.	Zagreb Kroatien.	13. Dezember 1885.	15,2	1,0	9,2	7,0	2,1
4.	Gracani Kroatien.	20. März 1904.	15,6	0,9	9,0	7,0	1,9
5.	Bjelava Bosnien.	1. Juli 1905.	18,2	1,0	9,0	6,6	2,0
6.	Prundu Rumänien.	14. Mai 1902.	15,3	1,1	9,1	6,6	1,8
7.	Cranova Bulgarien.	4. Mai 1904.	15,8	1,1	9,1	6,6	2,0
8.	Babukof Bulgarien.	19. Dezember 1903.	18,2	1,1	9,3	7,2	2,0

Über die Färbung sagt O. Herman „Kehle, Bauch und Scheitel des alten Männchens sind goldgelb; der Mantel ist rostfarben, ins Grünliche spielend, mit starken dunklen Schaftstrichen: Flügel und Schwanz sind schwärzlich, rostig umsäumt."

In Ungarn und Siebenbürgen gibt es zweierlei Hauptfärbungen der Männchen; den einen fehlt das grüne obere Brustband gänzlich, die anderen zeigen es in ziemlicher Breite. Die ersteren Vögel stammen meist aus Gegenden mit höherer Lage, die anderen mehr aus dem Flachlande, ohne dafs sich dabei eine bestimmte, untrügliche Regel aufstellen liefse. Fast ebenso verhalten sich die Kroaten, Bosnier, Bulgaren und Rumänier. Alle Wintervögel mit wenigen Ausnahmen zeigen ein nordisches Gepräge.

O. Reiser sagt von den Goldammern Bulgariens „drei vollkommen typische Exemplare brachte ich mit." Ich mufs sagen, keine Gruppe zeigt so viele Färbungsabweichungen als gerade diese, und zwar nicht unter den Wintervögeln, was ja sehr leicht zu erklären wäre, sondern gerade unter den Brutvögeln. Es kommt eben, wie ich schon mehrmals angedeutet, die Höhenlage der Heimat bei der Gröfse und Färbung sicher vielmehr in Betracht als bisher angenommen wurde. Die weifse Überpuderung zeigt sich nur bei sehr wenigen Exemplaren und da nur in sehr geringem Grade.

Es folgen nun die Beschreibungen einiger Vögel dieser Gruppe.

Typus A.

Mit grünem Brustband.

24. ♂ ad. Tarthan, Siebenbürgen; 3. Mai 1904; Oberkopf lebhaft zitrongelb, Stirn olivengrün, Scheitelrand kaum durch einige schwarze Strichel angedeutet; Hinterkopf und Nacken olivengrün, dunkler gestrichelt; Augenstreif, Wangen und Ohrgegend zitrongelb, olivengrün umsäumt; Kinn, Kehle und Halsseiten intensiv zitrongelb; breiter Bartstreifen dunkelrotbraun, Nackenband gelblicholivengrün, setzt sich breit über den Kropf fort, darunter ein ganz schmales, in der Mitte durchbrochenes rotbraunes Band mit gelben Federspitzen; Unterseite intensiv zitrongelb; Weichen mit rotbraunen und schwarzen Längsstreifen; Unterschwanzdecken hellgelb mit breitem, dreieckigem, braunem Mittelfleck, die äufsersten Federspitzen weifs; Rücken ammerfarben, Bürzel und Oberschwanzdecken zimmtbraun mit feinen helleren Rändern.

25. ♂ ad. Gracani, Kroatien; 20. März 1904; ebenso gefärbt; nur zeigen die Brust und die Weichen weifse Federspitzen.

26. ♂ ad. Bjelava, Bosnien; 1. Juli 1905; ist genau so gefärbt, nur ist das braunrote Brustband in der Mitte nicht durchbrochen, das Gelb der Unterseite ist nicht so lebhaft und der mehr rostrote Bürzel zeigt keine helleren Ränder.

27. ♂ ad. Cranova, Bulgarien; 4. Mai 1904; stimmt vollkommen mit Nr. 24 überein, nur hat das Exemplar einen sehr gut entwickelten Scheitelrand und einen nur angedeuteten Bartstreifen.

Typus B.

Ohne grünes Brustband.

28. ♂ ad. Schäfsburg, Siebenbürgen; 4. Juni 1906; Ganzer Kopf mit Kinn und Kehle gelb; Ohrgegend olivengrün umrandet, am Hinterkopf einzelne schwarze Strichel, an der Stirne jederseits ein ganz kleiner dreieckiger, olivenbrauner Fleck; ohne Bartstreif; Nackenband schmal, grauolivengrün, geht nicht über die Ohrgegend hinaus; Kropf und Brust von einem breiten orangeroten Band überzogen; ganze Unterseite gelb, Weichen und Unterschwanzdecken mit rotbraunen Längsflecken und schwarzen Schaftstrichen; Rücken ammerfarben, Bürzel und Unterschwanzdecken zimmtbraun.

29. ♂ ad. Sarajevsko polje, Bosnien; 1. Juli 1905; ist genau so wie der vorhergehende Vogel gefärbt, nur zeigt der Oberkopf mehr dunkle Strichel und das orangerote Brustband ist etwas schmäler.

30. ♂ ad. Prundu, Rumänien; 14. Mai 1902; ebenso gefärbt; das orangerote Brustband zeigt gelbe Federspitzen und die Federn unter den Flügeln weifse.

31. ♂ ad. Prundu, Rumänien; 10. Mai 1902; ebenso, nur mit dunklem Bartstreif und vielen weifsen Federspitzen in den Weichen.

Ein Wintervogel, 19. Dezember 1903, Babukof, Bulgarien, zeigt den ganzen Typus der echten Nordländer, während ein anderer, 13. Dezember 1885, Zagreb, Kroatien, den Südosteuropäern Typus B. zugezählt werden mufs, nur mit dem Unterschied, dafs er eine braungestrichelte Kehle hat.

Zum Schlufs der europäischen Vögel möchte ich noch einige Exemplare beschreiben, die mir aufgestofsen sind und die in keiner Gruppe unterzubringen waren.

Von den vielen kanarienvogelartig gefärbten Goldammermännchen, welche ich im Laufe der Jahre sah, sei nur einer hier angeführt.

32. ♂ ad. Erlangen, Mittelfranken, Bayern; 12. Februar 1903; Länge 17 cm, Flügel 8,8 cm, Schnabel 1,1 cm. Fast der ganze Vogel zeigt ein schönes, gleichmäfsiges Kanariengelb, über dem Auge und in der Ohrgegend befinden sich einige rötlichbraune Strichel; am Oberrücken zeigen einige Federn rotbraune Flecken, die Oberschwanzdecken sind rotbraun mit gelben Säumen; die Handschwingen sind dunkelbraun mit helleren, in dunkelrotbraun ziehenden Rändern, ebenso die Armschwingen, die Handdecken sind schwärzlichbraun, die erste mit einem kleinen weifsen Strich; die grofsen Flügeldecken sind blafsgelb, im oberen Drittel rötlichbraun, die zwei letzten mit braunem Mittelfleck, die mittleren und kleinen Flügeldecken sind dunkelbraun mit rotbraunem Rande; die Steuerfedern sind dunkelbraun mit helleren, ins Gelbliche spielenden Säumen; drei der rechten Steuerfedern haben an der Spitze ein kleines weifses Fleckchen.

Ein anderer Vogel ist folgender.

33. ♂ ad. Cernozitz, Böhmen; Anfang Mai 1893; Länge 17,8 cm, Flügel 9,1 cm. Kopfplatte grüngelb, weit in den Nacken ausgedehnt, mit ganz wenigen olivenbraungrünen Stricheln, zwei Stirnflecken schwärzlicholivenbraun, Zügel grüngelb, Streifen über und hinter den Augen grüngelb, Ohrgegend ebenso, schwärzlicholivenbraun gesäumt; Nackenband grün; Kinn, Kehle, Kropf und Oberbrust grüngelb ohne Strichelung oder Fleckung; ohne Andeutung von Bartstreifen; Brustband nur angedeutet grün, kaum ein leichter orangebrauner Anflug an beiden Brustseiten; Bauch grüngelb, Seiten fast ganz ungefleckt; Oberschwanzdecken orangebraun.

Noch ein drittes Exemplar sei hier angeführt.

34. ♂ ad. Gracani, Kroatien; 14. November 1903; Länge 16,9 cm, Flügel 9,1 cm. Stirn leuchtend zitrongelb, Oberkopf gelb, olivengrün überlaufen mit reichlichen schwarzen Stricheln bedeckt; Nacken olivengrün, gelblich überpudert; Fleck vor und hinter dem Auge zitrongelb; Wangen, Ohrgegend und Halsseiten olivengrün, an den letzteren ein kleiner gelber Fleck; Nackenband gelbgrün mit weifsen Federspitzen, setzt sich als schmales Band über den Kropf fort und hat dort gelbe Federspitzen; Kropf und Brust in einer Breite von 2 cm ammerfarben d. h. genau wie der Rücken, braun mit helleren Federspitzen und breitem schwarzen Mittelfleck, gefärbt; Unterseite lebhaft zitrongelb, Weichen mit

orangebraunen und schwarzen Längsflecken und weifsen Federspitzen, Unterschwanzdecken gelb mit breiten schwarzen Mittelflecken und weifsen Federspitzen; Rücken ammerfarben, Bürzel und Oberschwanzdecken zimmtrot, jede Feder gegen die Spitze hin dunkelrotbraun mit weifser Einfassung und schwarzem Schaftstrich.

Der Vollständigkeit halber füge ich noch eine kurze Besprechung von Goldammern aus dem Kaukasus und aus Asien an, obwohl es mir nicht geglückt ist, wegen Mangels an Material, Gruppen zu bilden. Zuerst

Die Goldammern des Kaukasus.

Radde sagt „In Bezug auf Reinheit und Intensität des Gelb der alten Männchen lassen sich manche Abstufungen erkennen, ebenso auch an den graubraunen Brustflecken, welche bald zu deutlich sich absetzenden, breitem Bande ausgebildet, bald unterbrochen und nur schwach vertreten sind. Hochgelbe alte Männchen, wie es solche zur Zeit des Brütens in Deutschland gibt, sind hier im Winter selten, ab und zu dagegen zum Frühlinge hin zu finden." Ferner sagt er „Auch bei den Männchen finde ich an den im September getöteten, wenn noch keine Gäste aus Norden eingewandert sind und wir es nur mit hiesiger Brut und Brutvögeln zu tun haben, dafs die roströtlichen Tinten auf der Brust fehlen." Th. Lorenz /: Orn. Faun. an der Nords. d. Kaukasus :/ sagt „In der Brutperiode ist die Goldammer mir nicht begegnet." Dann von den Wintervögeln „Alle meine Exemplare gehören der Variet. *E. brehmii* (Hom.). Bei allen läuft ein Streifen, bestehend aus rostroten Punkten, vom Schnabelwinkel an der Seite der Kehle herab. Die rostbraune Farbe an Brust und Seiten ist stark sichtbar, trotzdem jede Feder breit gelblich-grau-weifs gekantet ist." Die letzte Beschreibung pafst auch genau auf die von mir untersuchten Vögel. Es ist mir nicht gelungen, Brutvögel d. h. während der Brutzeit im Kaukasus erlegte Goldammern zu erhalten, und wenn ich auch nicht glaube, dafs gerade alle während des Winters erbeutete Vögel Zuzügler aus anderen Strichen sein müssen, so fehlt eben doch der unanfechtbare Beweis, dafs ein bestimmter Vogel gerade in der Gegend, wo er im Winter gesammelt wird, Brutvogel ist.

Anbei folgen die Mafse einiger Kaukasusvögel.

№	Heimat.	Fundzeit.	Ganze Länge.	Länge (in cm) des			
				Schnabels	Flügels	Schwanzes	Laufes
1.	Flufs Baksan Nords. des Kaukasus.	13. Dezember 1887.	18,0	1,1	9,0	7,2	2,0
2.	Lagodechi Kaukasus.	30. März 1887.	17,3	1,0	8,7	7,0	2,0

Danach gehören diese Goldammern zu den grofswüchsigen Vögeln. Nun zur Färbung. Da einzelne meiner Kaukasus-Vögel sowie ein später zu beschreibender Sibirier als „*E. erythrogenys* Brehm 1855" bezeichnet sind, so möchte ich das, was Hartert über diese Form schreibt, hier anführen. Derselbe zählt sie als Subspecies auf unter *Emberiza citrinella erythrogenys* Brehm und sagt „Schon in Ost-Preufsen finden wir die Federränder der Oberseite hellgraubräunlich gesäumt, die Säume der Steuerfedern heller, so dafs der Vogel ein lichteres Ansehen erhält, das gleiche sehen wir an den Vögeln des östlichen Rufslands (Orenburg, Süd-Ural), während die von Pskov (südlich vom Peipus-See) nur teilweise der helleren Form angehören. Sehr schön sind die Vögel vom Altai, die auch (3 untersucht) lange Flügel (61—64 mm) haben, worin sie jedoch von einzelnen West-Europäern erreicht werden." Über die Verbreitung sagt er „Rufsland und West-Sibirien, westlich bis Ost-Preufsen, nördlich bis zum 64° nördl. Breite, östlich bis zum Altai und Jenissei; gelegentlich in Turkestan, Persien Kleinasien. (Ungenügend bekannte Form)."

35. ♂ ad. /: als *erythrogenys* bezeichnet :/; aus der Kubanschen Oblast; 31. Januar 1902; Oberkopf zitrongelb mit wenigen schwärzlichen Stricheln, Stirn, Scheitelrand und Nacken olivengrünlichbraun mit schwarzen Stricheln, Zügel und sehr schmaler Augenstreif blafsgelb, Wangen und Ohrgegend gelblich, olivenbraun untermischt und ebenso breit eingesäumt; Nackenband graugrün, setzt sich ununterbrochen über die Oberbrust fort, dort breite dunklere, fast schwarze Flecken zeigend; Kinn und Kehle zitrongelb, die Mitte der Kehle ganz klein und fein schwarzbraun gestrichelt; zu beiden Seiten der Kehle olivenbraune Flecken; ein Bartstreif nur durch feine blafsrötlichbraune Fleckchen angedeutet; Brustseiten orangebraun, Weichen rostbraun mit schwarzen Längsstreifen; Unterseite gelb; Alles mit weifslichen Federspitzen, so dafs manche Gefiederpartien, besonders im Nacken und auf der Brust, weifs überpudert erscheinen; Rücken ammerfarben; Oberschwanzdecken lebhaft orangerotbraun mit weifslichen Rändern; die beiden untersten Federn zeigen je einen schwarzen Fleck vor dem Rand.

Ganz ähnlich, mit mehr oder weniger stark gefleckter Kehle, mehr oder minder weifs überlaufenem Brustgefieder sind alle anderen Kaukasusvögel gefärbt. Die meisten haben schön entwickelten Bartstreifen. Als auffallenden Fund möchte ich hier anführen, dafs auch ein altes Weibchen aus dem Kaukasus einen sehr schön entwickelten Bartstreifen besitzt, der nur etwas weiter auf die Halsseiten hinausgerückt ist.

So ist meine Kenntnis der Kaukasus-Vögel eine sehr lückenhafte geblieben. Die Frage „Wo brüten die während des Winters im Kaukasus umherstreichenden Goldammern?" bleibt also vorläufig noch offen.

Zum Schlufs meiner Ausführungen möchte ich noch einige Worte über die mir bekannten wenigen asiatischen Goldammern anfügen. Es standen mir Exemplare aus Sibirien und Turkestan zur Verfügung. Zuerst zu den

Goldammern aus Sibirien.

O. Finsch sagt von West-Sibirien „Die vorliegenden Exemplare befinden sich entweder noch in der Mauser oder tragen das bereits völlig vermauserte Herbstkleid, und stimmen sowohl in Färbung als Gröfse ganz mit den westeuropäischen überein." H. L. Popham schreibt nur „Yellow Buntings were common at Yeniseisk by the middle of May and extended north to lat. 64°." H. Johansen, der in seinen ornithologischen Beobachtungen in Tomsk wiederholt den Goldammer /: Orn. Jahrbuch :/ erwähnt, sagt „durch Th. Lorenz auf die Varietät *Emb. citrinella brehmi* aufmerksam gemacht, fand ich unter meinen Exemplaren ein Männchen vom 10. April, das sich durch rotbraune Fleckung an der Kehle und besonders stark an den Halsseiten auszeichnet und daher wohl besonders erwähnt zu werden verdient." Über die Gröfsenverhältnisse gibt er an „Totall. 190, 190, 185; Fl. 95, 91, 88; Schwanz 67, 66, 66; Mundspalte 14, 13, 13; Trs. 21, 21." Danach sind die von ihm in Tomsk und zwar im April erbeuteten Vögel die mir bekannten gröfsten Goldammern.

Die Beschreibung eines Sibiriers möge hier folgen.

36. ♂ ad. (als *erythrogenys* bezeichnet) Tomsk, Sibirien; 6./18. April 1896; Kopfplatte blafsgelb, Stirnflecke breit, an diese schliefst sich ein schwärzlicher Scheitelrand an, der sich am Hinterkopf in breite olivengrünlichschwärzliche, mit schwarzen Stricheln gezeichnete Flecken auflöst. Zügel und Augenstreif gelb, ein Fleck unter dem Ohre lebhaft gelb, Wangen und Ohrgegend gelblich, olivenbraun eingesäumt; Kinn und Kehle hellgelb mit feinen nadelspitzenartigen Strichelchen gezeichnet; ein Bartstreifen durch kleine rotbraune Fleckchen gebildet; Kropf lebhaft zitrongelb, Nackenband breit, graugrün, setzt sich dunkler gestrichelt als breites Band über die Brust fort, darunter ein zweites breites orangebraunes Brustband; Unterseite gelb, Weichen dunkler längsgestreift, Unterschwanzdecken rotbraun längsgestreift; Rücken ammerfarben, Bürzel und Oberschwanzdecken orangebraun mit graulichen Spitzen; Alles leicht, die Bauchseiten intensiv weifs überlaufen.

Nun zu den

Goldammern aus Turkestan.

Die Gröfsenverhältnisse sind folgende.

№	Heimat.	Fundzeit.	Ganze Länge.	Länge (in cm) des Schnabels	Flügels	Schwanzes	Laufes
1.	Narynskoje West-Turkestan.	9. November 1904.	15,8	1,1	9,1	6,5	2,0
2.	Issyk-kul Östl. West-Turkestan.	6. Oktober 1904.	15,0	1,0	9,0	5,6	2,0

Diese Turkestaner sind also ganz bedeutend kleiner als die Sibirier von Tomsk. Was die Färbung anlangt, so sagt Rothschild von einem Weibchen aus Russisch-Turkestan, einem Wintervogel, „This specimen is rather paler than European specimens usually are". Die von mir untersuchten Vögel sehen mit ganz kleinen Abweichungen folgendermafsen aus.

37. ♂ ad. Narynskoje, West-Turkestan; 9. November 1904; Kopfplatte dunkel zitrongelb, fast ganz verdeckt von breiten schwärzlicholivenbraunen Flecken, die rechts und links zwei deutliche, in der Mitte eine undeutliche Längsbinde bilden, die bis in den Nacken reichen, ohne sich dort mit einander zu verbinden; Zügel gelb, Augenstreif dunkelgelb, licht olivengrün gestrichelt; Ohrgegend olivengrün mit gelblichem Ton, unter dem Ohr ein hellgelber ovaler Fleck; Kinn und Kehle lebhaft dunkel zitrongelb, kurz vor dem Ende der Kehle eine Querreihe von dunkelrotbraunen, breiten, fast viereckigen Flecken; ein breiter dunkelrotbrauner Bartstreif vorhanden; Nackenband schmal, gelbgrün, setzt sich über die Brust fort und ist auf letzterer mit dunkelolivengrünen Flecken durchsetzt; unter dem grünen Brustband ein aus orangebraunen Längsflecken bestehendes zweites Band; Unterseite lebhaft und leuchtend dunkelzitrongelb, die Seiten orangebraun und schwarz längsgefleckt, mit mehr oder minder intensiven weifsen Federspitzen; Rücken ammerfarben; Bürzel und Oberschwanzdecken dunkel stumpfrotbraun mit weifslichen Rändern.

So ist es mir also nur gelungen, die europäischen Goldammern ihrer Färbung nach in 5 einigermafsen abgrenzbare geographische Gruppen zu scheiden. Ich glaube, dafs es, abgesehen von *Buteo*, *Machetes* etc., kaum eine Vogelart geben wird, die so variiert. Es ist schon schwer, zwei Männchen aus derselben Gegend zu finden, die sich ganz und vollkommen gleichen. Auch bei Nestgeschwistern ist dies nicht der Fall. Ich zog mit vieler Mühe ein Gehecke Goldammern auf. Es war eine Spätbrut; das Nest stand an der Erde am Rande eines Strafsengrabens. Von den vier Jungen waren drei Männchen. Schon nach der zweiten Mauser war die Kopffärbung bei jedem eine andere. Anfügen

möchte ich noch, dafs keiner der vielen zwecks Färbungsbeobachtung von mir in Gefangenschaft gehaltenen Goldammern jemals einen roten Bartstreifen bekam. Und doch ist ein solcher bei den in Freiheit lebenden Vögeln keine Seltenheit. Im nachfolgenden möchte ich die von mir im Laufe der Jahre gefundenen Exemplare mit ausgesprochen schönem Barte, so wie die Abbildung in The Ibis 1901 *Emberiza brehmi* zeigt, aufzählen.

№	Heimat.	Fundzeit.	Bart.		№	Heimat.	Fundzeit.	Bart.	
			Länge.	Farbe.				Länge.	Farbe.
1.	Throndhjem Norwegen.	2. Febr. 1906.	1,2 cm.	dunkel-rotbraun.	19.	Trasching Bayern.	28. Mai 1905.	1,6 cm.	rotbraun.
2.	Göteborg Schweden.	11. April 1904.	1,5 cm.	dunkel-rotbraun.	20.	Kreuth Bayern.	25. Mai 1905.	1,2 cm.	rotbraun.
3.	Helsingfors Finland.	Anf. Juli 1905.	1,4 cm.	zimmt-braun.	21.	Kaiserslauten. Rheinbayern.	6. Juli 1905.	1,7 cm.	rotbraun.
4.	Forssa Finland.	17. Jan. 1906.	1,2 cm.	dunkel-rotbraun.	22.	Urach Württemberg.	8. Aug. 1905.	1,6 cm.	rotbraun.
5.	Falster Dänemark.	19. Okt. 1905.	1,6 cm.	dunkel-rotbraun.	23.	Liboch Böhmen.	MitteDez. 1905.	1,5 cm.	rotbraun.
6.	Lubez Lithauen.	— —	1,1 cm.	rotbraun.	24.	Hallein Salzburg.	13. Febr. 1906.	1,4 cm.	rotbraun.
7.	Pinsk Lithauen.	— —	1,9 cm.	rotbraun.	25.	Zell Tirol.	13. Juni 1906.	1,4 cm.	rotbraun.
8.	Danzig Westpreufsen.	11. Febr. 1906.	1,7 cm.	rotbraun.	26.	Stubai-Tal Tirol.	24. Mai 1906.	1,6 cm.	rotbraun.
9.	Weifswasser. Oberlausitz.	2. Juni 1905.	1,6 cm.	rotbraun.	27.	Rakek Krain.	17. Juli 1906.	1,4 cm.	rotbraun.
10.	Weifswasser Oberlausitz.	2. Juni 1905.	1,4 cm.	rotbraun.	28.	Côte-d'Or Frankreich.	8. Aug. 1905.	1,6 cm.	dunkel-rotbraun.
11.	Werdohl Westfalen.	6. Mai 1906.	1,3 cm.	rotbraun.	29.	Stalham England.	Mai 1906.	1,2 cm.	rotbraun.
12.	Wildberg Sachsen.	16. April 1904.	1,3 cm.	rotbraun.	30.	Türkös Siebenbürgen.	25. April 1904.	1,5 cm.	rotbraun.
13.	Pillnitz Sachsen.	2. April 1904.	1,3 cm.	rotbraun.	31.	Tarthan Siebenbürgen.	3. Mai 1904.	1,05 cm.	rotbraun.
14.	Langenbach Bayern.	10. April 1906.	1,4 cm.	orange-braun.	32.	Sarajevsko pol-je. Bosnien.	1. Juli 1905.	1,1 cm.	rotbraun.
15.	Erlangen Bayern.	23. Febr. 1906.	1,55 cm.	rotbraun.	33.	Prundu Rumänien.	14. Mai 1902.	1,5 cm.	rotbraun.
16.	Regensburg Bayern.	15. Mai 1905.	1,6 cm.	rotbraun.	34.	Kaukasus.	13. Dez. 1881.	2,1 cm.	rotbraun.
17.	Trasching Bayern.	28. Mai 1905.	1,6 cm.	rotbraun.	35.	Narynskoje West-Tukestan.	9. Nov. 1904.	1,1 cm.	dunkel-rotbraun.
18.	Trasching Bayern.	28. Mai 1905.	1,6 cm.	rotbraun.	36.	Issyk-kul Oestliches West-Turkestan.	6. Okt. 1904.	0,9 cm.	rotbraun.

Aufser diesen 36 Exemplaren besafs und besitze ich noch eine ganze Menge Goldammern mit mehr oder minder stark angedeuteten Bartstreifen aus allen möglichen Gegenden. Besonders

auffallend erscheinen No. 17, 18 und 19; an einem Tage wurden in der bayrischen Oberpfalz, bei Trasching im bayrischen Wald 3 Goldammermännchen mit wohlausgebildeten rotbraunen Bartstreifen erlegt. So wäre also die Form *Emberiza citrinella brehmi* an keine bestimmte Gegend gebunden, mit anderen Worten, *E. brehmi* ist eben keine eigene Form, sondern nur eine Altersform, indem der Bart ein Abzeichen höheren Alters darstellt, der sich manchmal sogar bei recht alten Weibchen findet.

Was die Form *Emberiza citrinella mollessoni* Zard. 1897 anbelangt, so zeigen einige Turkestaner Vögel eine stärkere rotbraune Fleckung der unteren Partien der Kehle, während der obere Teil derselben und das Kinn frei sind; vielleicht doch ein Übergang zu der genannten Form. Wenn ich auch das Weibchen bei meinen Untersuchungen ganz hintansetzen mufste, so möchte ich doch nicht versäumen anzuführen, dafs ich ein Weibchen von *E. citrinella* L. aus der Karakolskoje-Schlucht in Turkestan vom 30. Oktober 1905 untersuchte, das, ähnlich wie es Zarudny (Ornithologisches Jahrbuch 1902 S. 58) anführt, sehr zu *Emberiza leucocephala* Gm. hinneigt. Legt man diesen Balg zwischen einige *E. leucocephala* auf den Bauch, so dafs nur Hinterkopf und Rücken sichtbar sind, ist das Exemplar kaum von der verwandten Art zu unterscheiden. Aufserdem zeigt das Gesicht, die Kehle und Oberbrust ganz ähnliche, nur etwas mehr ins Gelbliche ziehende Farbentöne wie *E. leucocephala.* Auch ist der Augenrand, der bei allen echten *citrinella*-Exemplaren ein gelber ist, hier mehr bräunlich.

Die weifse Überpuderung mancher, meist Wintervögel, entsteht durch die Weifsfärbung eines mehr oder minder grofsen Bruchteils der feinsten Federspitzchen. Bei den einen zeigt sie sich nur auf der Brust und den Körperseiten, bei anderen wieder über das ganze Gefieder hin verbreitet. Stark bepuderte Exemplare erhielt ich, und zwar Wintervögel aus Schweden, Dänemark, Finland, Russisch-Polen, Lithauen, aus der Schweiz, aus Sachsen, dem Kaukasus (4) und aus Turkestan (3), Sommervögel von Kruszyna, aus Holland, Kroatien und Rumänien.

Einen gewissen Einflufs auf das Gröfsenwachstum hat unstreitig die Höhenlage der Heimat. Vor allen Dingen sind die Nordländer fast durchweg gröfsere Vögel und bei den übrigen Goldammern fällt es auf, dafs mit ganz wenigen Ausnahmen alle Gebirgsvögel oder überhaupt Vögel aus höheren Lagen stets grofswüchsiger sind als die des Tief- oder Flachlandes. Auch die Kaukasusvögel machen hiervon keine Ausnahme. Klein sind besonders die Westeuropäer, besonders klein die dänischen Inselvögel. Fast alle kleinen Vögel sind langflügeliger als die grofsen.

Folgende Tabelle möge das ungefähre Verhältnis von Höhenlage und Körpergröfse illustrieren.

№	Heimatland.	Fundort. Provinz etc.	Fundort. Ortschaft	Höhenlage	Gröfse
1	Bayern	Oberbayern	Kreuth	850 m	18,3
2	„	Schwaben	Kaufbeuren	681	18,2
3	Preufsen	Westfalen	Werdohl	600	17,3
4	Bayern	Unterfranken	Langenbach	588	17,1
5	Österreich	Siebenbürgen	Schäfsburg	500	17,6
6	„	Tirol	Kufstein	487	18,0
7	Württemberg	Neckarkreis	Urach	463	17,0
8	Österreich	Salzburg	Hallein	449	17,2
9	Schweiz	Luzern	Luzern	437	17,0
10	Bayern	Niederbayern	Viechtach	436	17,3
11	Schwarzburg-Sonderhausen	.	Arnstadt	300	17,0
12	Österreich	Mähren	Raigern	180	16,0
13	Preufsen	Hessen-Nassau	Schönstadt	180	16,0
14	Hessen	Rheinhessen	Nieder-Ingelheim	82	15,6.

Ehe ich schliefse, möchte ich nochmals die Hauptmerkmale der von mir in diesem Versuche, die Goldammern geographisch zu sondern, aufgestellten fünf Gruppen in übersichtlicher Weise nebeneinander zeigen. Wenn ich hierbei die Rückenfärbung gänzlich aufser Acht lassen mufste, so hat dies eben seinen Grund darin, dafs diese aufserordentlich variiert. So hat z. B. ein Exemplar aus Norwegen alle Federspitzen des Rückengefieders hell, fast weifsgrau überlaufen, ein anderes ebendaher keine Spur davon; das Gefieder der Kehle und Brust aber ist bei beiden ganz gleich gefärbt. Und so konnte ich es bei allen Goldammern aus Nord und Süd, Ost und West beobachten.

Zusammenstellung der Hauptmerkmale.

1. Kinn und Kehle.

1. Gruppe.	2. Gruppe.	3. Gruppe.	4. Gruppe.	5. Gruppe.
Zitrongelb, bräunlich, braun oder schwarz fein gestrichelt.	Rein zitrongelb ohne jede Strichelung.	Reingelb ohne jede Strichelung.	Gelb, dunkel gestrichelt und gefleckt.	Gelb.

2. Färbung der Brustbänder.

a. Erstes oder oberes Brustband.

1. Gruppe.	2. Gruppe.	3. Gruppe.	4. Gruppe.	5. Gruppe.
Olivengelb bis olivengraugrün, dunkler gefleckt und geschuppt.	Nur als feiner grüner Streif, vollkommen ungefleckt angedeutet.	Kaum grünlich angedeutet oder ganz fehlend.	Gelbgrün, dunkler grün geschuppt.	a. grün. b. fehlend.

b. Zweites oder unteres Brustband.

1. Gruppe.	2. Gruppe.	3. Gruppe.	4. Gruppe.	5. Gruppe.
Orangebraun.	Orangebraun bis orangerot, dunkler gefleckt, manchmal geschuppt.	Orangebraun mit gelblichen Federspitzen.	Nur durch orangegelbliche Flecken angedeutet.	a. Rotbraun mit gelben Federspitzen; ganz schmal, in der Mitte durchbrochen. b. Breit; orangerot.

Dafs in den einzelnen Länderstrichen neben den typischen Brutvögeln auch zur Sommerszeit Exemplare anderer Typen, z. B. reine Nordländer in Bayern oder Tirol, oder solche mit einer Art Mischtypus angetroffen werden, möchte ich so erklären. Es bleiben jedenfalls alljährlich Nordländer auf ihren Winterreisen in südlicheren Gegenden zurück, siedeln sich da an und brüten mit einheimischen, vielleicht auch mit gleichfalls zurückgebliebenen nordischen Weibchen und bringen so ihren Typus rein oder mit dem der zuständigen Heimatsvögel gemischt in fremde, weit südlichere oder östlichere Gegenden. Auch die Vögel der Gebirge kommen im Winter in die Täler oder in das vorliegende Flachland. Von diesen mögen gleichfalls wieder Exemplare oder Paare nach Eintritt der warmen Jahreszeit zurückbleiben und so ihren Typus mit dem dort zuständigen vermischen. Durch solche oft eintretende Mischungen verwischen sich dann die Kennzeichen der reinen Landesrasse und es treten Gröfsenverhältnisse und Färbungen auf, die in keine Gruppe einzufügen sind. Besonders in Gebirgsgegenden findet man nicht selten eine Art nordischer Mischtypus vor, z. B. im bayrischen Hochgebirge und in Tirol. Ich habe von dort stammende

Männchen untersucht, die einige nadelspitzenartige Fleckchen auf der Kehle und ein geflecktes dunkles oberes Brustband hatten wie die Norweger. Es scheinen also die Nordländer besonders gern in südlicheren Gebirgsländern zurückzubleiben. Für die Richtigkeit meiner Ausführungen möchte ich hier angeben, dafs ich unter den Nordländern niemals einen Vogel mit südlichem, westlichem oder östlichem Typus finden konnte, sondern immer nur umgekehrt.

Bei der Untersuchung der Wintervögel konnte ich deren Strich während der kalten Jahreszeit bis Böhmen, Südbayern und Nordtirol verfolgen, so dafs also ein Auffinden von nordischem Typus, rein oder vermischt, leicht zu erklären ist.

Zum Schlufs möchte ich noch die angenehme Pflicht erfüllen allen denen, die die Güte hatten mich bei dieser langwierigen und mühsamen Arbeit durch Überlassen von frisch geschossenem, präpariertem oder lebendem Material zu unterstützen, meinen besten Dank hiermit auszusprechen, insbesondere dem Lehrerklub für Naturkunde in Brünn, dem ornithologischen Museum des Grafen Branicky zu Warschau, dann den Herren Baagon in Naestved, Bamberg in Weimar, Bird in Stalham, Braun in Marienburg, von Burg in Olten, Collett in Christiania, Hantzsch in Dresden, Hausmann in Türkös, Lacomme in Toulouse, Leonhardt in Schäfsburg, Loos in Liboch, Paasar in Forssa, Röfsler in Zagreb, Schaffer in Mariahof, Schiebel in Laibach, Snouckaert van Schauburg in Wageningen, Thienemann in Rossiten und von Tschusi in Hallein.

Über unteramazonische Vögel.

Von E. Snethlage.

(Fortsetzung von Jahrg. 1906 S. 519–527).

Formicariidae.

Cymbilanius lineatus (Vieill.). ♀.

Thamnophilus maior (Vieill.). 4 ♂♂; Pará, Ourém (ob. Guamá), Rio Mojú. Stimmt jedenfalls mit *Th. maior semifasciatus* (Cab.) überein.

Thamnophilus luctuosus (Licht.). 6 ♂♂, 1 ♂ iuv., 3 ♀♀, Monte Alegre, Cussary.

Thamnophilus cinereo-niger Pelz. 2 ♂♂, Marajó, Monte Alegre.

Thamnophilus nigro-cinereus Scl. 11 ♂♂, 2 ♂♂ iuv., 9 ♀♀, 1 unbest. Mexiana, Marajó, Pará.

Thamnophilus stellaris (Spix). 3 ♂♂; Pará.

Thamnophilus simplex Scl. 8 ♂♂, 1 ♂ iuv., 1 ♀, Pará, St. Antonio do Prata, Resacca (Rio Capim), Sta. Maria de S. Miquel (Rio Guamá).

Thamnophilus naevius (Gm.). ♂, ♀, ♀. Marajó, Monte Alegre

Thamnophilus amazonicus (Spix). 8 ♂♂, 6 ♀♀, 2 unbest. Pará, St. Antonio do Prata, Ourém (ob. Guamá), Rio Acará.

Thamnophilus doliatus (L.). 8 ♂♂, 7 ♀♀, 1 unbest. Amapá (brasil. Guiana), Marajó, Monte Alegre.

Thamnophilus palliatus (Licht.). 5 ♂♂, 2 ♂♂ iuv., 5 ♀♀, 2 unbest. Rio Mojú, Pará, St. Ant. do Prata, Ourém (ob. Guamá).

Über die Verbreitung der verschiedenen *Thamnophilus*-Arten in den von mir besuchten Teilen Unteramazoniens kann ich folgendes mitteilen: In Pará, Stadtgebiet (z. B. in unserm Garten), fand ich am häufigsten *Thamnophilus palliatus*, der auch in St. Antonio do Prata und St. Maria do S. Miquel, einer kleinen Tabakskolonie des mittleren Guamá, auf kleinen Lichtungen nicht seltener war. Im Walde fast überall sehr häufig ist *Th. amazonicus*, etwas seltener *Th. simplex*. Die von mir gesehenen lebenden oder frisch erlegten Stücke der letzten Art hatten stets rote (meistens dunkel kirschrote) Iris. Im Camposgebiet von Marajó war *Th. doliatus* ganz ungemein häufig in kleinen Gehölzen, oft in nächster Nähe der Fazenden; ich fand diesen Vogel auch auf der Serra in Monte Alegre. In dichten, jedoch auch innerhalb des Camposgebiets gelegenen Waldbeständen war *Th. nigro-cinereus* in grofser Menge zu finden. Ich schofs eine ganze Reihe von Exemplaren, sämtlich in den Thesos (Waldinseln) bei der Fazenda S. Natal, darunter 1 Stück ohne weifsen Fleck auf der äufsersten Steuerfeder, also nach dem Cat. Brit. Mus. *Th. cinereo-niger* (als solcher in der obigen Liste aufgeführt). Der Vogel unterscheidet sich

sonst in nichts von *Th. nigro-cinereus,* hat auch keine hellere Unterseite. Ein ebensolches Exemplar brachte ich neben unzweifelhaftem *Th. nigro-cinereus* aus Monte Alegre mit. Die Artverschiedenheit der beiden Vögel scheint mir hiernach zweifelhaft (auch Sclater scheint dieser Ansicht zu sein), besonders da nach dem hier vorliegenden Material der weifse Fleck auf der äufsersten Steuerfeder vieler Thamnophilinen nach Gröfse und Ausdehnung ein recht wechselndes Merkmal ist. Sehr gut kann man dies an unserer Suite von *Th. amazonicus* verfolgen. 1 *Th. naevius* ♂ unserer Sammlung hat einen über 1 cm langen weifsen Schwanzfleck; die ♀♀ (1 Pärchen in Monte Alegre geschossen) lassen jedoch keinen Zweifel, dafs es sich um *naevius*, nicht etwa um *Th. insignis* Salv. et Godm. handelt.

Der häufigste Thamnophiline in Monte Alegre, stets in nächster Nähe des Wassers an Flufsarmen und Igarapés zu finden, war *Th. luctuosus*, dessen ♀ mit der schön kastanienroten Kopfplatte (junge ♂♂ ebenso gefärbt) besonders auffällt. Ich möchte bei dieser Gelegenheit auf einen Mangel in der Beschreibung dieses Vogels im Cat. Brit. Mus. aufmerksam machen, wo die so ins Auge fallenden weifsen Ränder der Achselfedern garnicht erwähnt werden. Dagegen ist der Vogel bei Pelzeln (Ornith. Bras. p. 76) sehr gut beschrieben.

Unter den in Händen von Graf Berlepsch befindlichen Vögeln sind, wie ich aus der Herrn Prof. Goeldi übersandten Bestimmungsliste ersehe, 2 zweifelhafte Stücke, die der Graf als

Thamnophilus polionotus Pelz. ? ♀♀, Pará, Rio Capim bezeichnet. Anscheinend handelt es sich um denselben Vogel, von dem ich hier 2 aus Pará stammende ♀♀ in Händen habe; die Beschreibung bei Pelzeln Ornith. Bras. p. 147 pafst auf letztere leidlich.

Thamnomanes caesius hoffmannsi Hellm. 11 ♂♂, 10 ♀♀, 1 unbest. Pará, St. Antonio do Prata, Rio Capim, Rio Guamá.

Sehr häufig im Walde, beinahe regelmäfsig, in Dendrokolaptiden-Schwärmen zu finden.

Thamnomanes glaucus (Cab.). ♀, ♀. Pará, Rio Guamá.

Gleichfalls in Händen von Graf Berlepsch, der meint, es handle sich vielleicht nur um ♀♀ der vorhergehenden Art.

Myrmotherula surinamensis (Gm.). 3 ♂♂, 1 ♀. Pará, Ourém (ob. Guamá). Es gelang mir am 7. VIII. d. Jahres Nest und Gelege dieses Vögelchens zu erhalten. Das Nest stand in einem dornigen Leguminosenbusch, in einem der vom Paráflufs etwas unterhalb der Stadt abzweigenden Igarapés. Der Strauch stand bei Ebbe auf dem Trockenen, doch schwer zugänglich mitten in zähem Schlamm. Bei Flut war er vollständig umflutet, so dafs nur seine oberen Äste, an deren einem das Nest hing, etwa $2^2/_3$ m über den Spiegel des Baches aufragten. Das Nest, ein zierlich aus dunklen Pilzfäden gewebter, oben offener, fast kugelförmiger Beutel, hing wie gesagt am äufsersten Ende eines Zweiges, etwa

in Mannshöhe über dem Wasserspiegel (bei Höchststand der Flut). Als wir uns mit dem Boot näherten, flog erst in nächster Nähe der brütende Vogel — das Männchen — auf. Er war so vollständig verborgen gewesen, dafs ich das Nest bis zu diesem Augenblick verlassen gehalten hatte. Da er sich nicht weit entfernte, trotzdem wir in der Aufregung 2 Schüsse vergeblich auf ihn abfeuerten, kamen wir in seinen Besitz, und ich hatte nun die unumstöfsliche Gewifsheit, wirklich *Myrmotherula surinamensis* (Gm.) vor mir zu haben. Ich betone dies, weil die im Cat. Brit. Mus. of Eggs Vol. IV Taf. III Fig. 7 gegebene Abbildung eines Eies von *M. surinamensis* absolut falsch ist. Die zwei Eier des Geleges — ziemlich ausgebildete Vögel enthaltend — sind nicht stark zugespitzt, sondern ziemlich gleichmäfsig langrund, an einem Ende etwas spitzer. So weifs etwa wie das Ei von *Synallaxis albescens*, Cat. Brit. Mus. of Eggs Vol. III, Taf. III, Fig. 11. Die Grundfärbung ist hell gelblichgrau mit rötlichen Punkten und Spritzflecken gezeichnet, welche um das stumpfe Ende dichter stehen und auf blaugrauem Grunde einen Kranz bilden. Mafse: Länge 16 mm, gröfste Breite 11 mm, also bedeutend kleiner als an der angeführten Stelle angegeben. Übrigens hing an demselben Strauch noch ein ganz gleiches leeres Nest.

Myrmotherula hellmayri Sn. 3 ♂♂, 1 ♂ iuv., 2 ♀♀, 1 unbest. Pará, St. Antonio do Prata. s. Nov. Zool. XII p. 285 und Ornith. Monatsber. Jan. 1906 p. 9.

Durch ein Versehen von mir ist an letzterer Stelle der Vogel als *M. hauxwelli hellmayri* bezeichnet. Ich hatte ihn jedoch als eine durch vollständiges Fehlen des weifsen Rückenflecks gut unterschiedene neue Art aufstellen wollen.

Myrmotherula axillaris (Vieill.). 3 ♂♂, 3 ♀♀. Pará, St. Antonio do Prata, Rio Acará.

Myrmotherula longipennis Pelz. ♂, ♂. Rio Capim, Rio Guamá.

Myrmotherula cinereiventris Scl. et Salv. 3 ♂♂. Pará, St. Antonio do Prata.

Myrmotherula gutturalis leucophthalmus (Pelz.) ? ♂; Marajó.

Aus der Liste von Graf Berlepsch. Die hier vorkommenden *Myrmotherula*-Arten sind nach meiner Beobachtung Bewohner des Festlandurwalds, die ich in St. Antonio do Prata häufig bald paarweise im Unterholz, bald in aus verschiedenen Arten gebildeten Scharen durch die Baumwipfel streichend fand.

Herpsilochmus frater Scl. et Salv. ♂; Marajó.

Ich bin nicht sicher, ob dieser aus dem Küstenwald von Marajó stammende Vogel der nördlichen Form *frater* oder der südbrasilianischen *H. rufimarginatus* (Temm.) angehört, da es mir an Vergleichsmaterial fehlt. Der Rücken ist grau, mit leicht grünlichem Anflug auf dem Mantel und schwarzem Rückenfleck. Die Säume der Schwingen würde ich eher als chestnut, nicht als

dark rufous (Cat. Brit. Mus. XV p. 247—248) bezeichnen. S. auch Nov. Zool. IX p. 75. Für Unteramazonien, glaube ich, neu.

Formicivora grisea (Bodd.). 13 ♂♂, 1 ♂ iuv., 9 ♀♀, 1 iuv. unbest. St. Antonio do Prata, Marajó, Monte Alegre, Amapa (bras. Guiana).

Beinahe an allen von mir besuchten Orten gemein im Gebüsch auf Lichtungen, Waldrändern, Thesos (inselartige Wäldchen des Campos) und auf der Serra von Monte Alegre. Merkwürdigerweise fehlt der Vogel unserer Sammlung aus Pará selbst. Doch glaube ich annehmen zu dürfen, dafs er an geeigneten Orten auch vorkommt.

Formicivora rufatra (Lafr. et d'Orb.). ♂, ♀; Rio Acará, Monte Alegre.

Kam in Monte Alegre neben der bedeutend häufigeren *F. grisea* auf der Serra vor (in Schluchten), hielt sich aber im Gegensatz zu letzterem Vogel sehr scheu und versteckt, so dafs ich sie, nachdem ich sie schon längere Zeit beobachtet hatte, nur einmal zu Schufs bekam.

Rhamphocaenus melanurus (Vieill.). ♂♂, ♀. Pará.

Cercomacra tyrannina Scl. 3 ♂♂, 3 ♂♂ iuv., 4 ♀♀, 5 unbest. St. Antonio do Prata, Pará.

An beiden Orten häufig im Walde.

Cecromacra sclateri Hellm. 1 ♂, 1 unbest. Rio Guamá, Rio Capim. S. Nov. Zool. XII p. 286.

Schwarze Flügeldecken mit gerundeten weifsen Endflecken, weifser Schulterfleck.

Pyriglena atra (Sw.). = *P. leuconota* (Spix.), s. Nov. zool. XII p. 290. 9 ♂♂, 1 ♂ iuv., 2 ♀♀, 1 unbest. Pará, St. Antonio do Prata.

Unsere ♀♀ zeigen die von Hellmayr angegebenen Merkmale.

Heterocnemis naevia (Gm.). 1 ♀, 3 ♂♂ iuv., 1 unbest. Pará, St. Antonio do Prata, Rio Acará.

Der Cat. Brit. Mus. gibt als Heimat dieses Vogels Gujana und Cayenne an. Derselbe kommt aber, wie die hiesige Sammlung zeigt, auch s. vom Amazonas vor.

Myrmeciza swainsoni griseipectus Berl. und Hart. s. Nov. zool. IX. p. 76. 3 ♂♂, 2 ♀♀; Monte Alegre.

Ich glaube mit Sicherheit annehmen zu können, dafs dieser auf der Serra von Monte Alegre recht häufige hübsche Vogel zu der von Berl. und Hart. beschriebenen Subspecies *griseipectus* gehört, deren Verbreitungsgebiet also mindestens bis an den Amazonas und zwar weit nach O. reicht.

Die beiden ♀♀ und eins der ♂♂ (wohl iuv.) haben schwarze Flecke auf Flügeldecken und Spitzen der Armschwingen, bei letzterem sind sie bedeutend schwächer. Den beiden andern ♂♂ fehlen die Flecke vollständig. Das graue Band unter dem schwarzen Kehlfleck ist breit und sehr deutlich. Der anfangs

schnarrende, dann in mehr flötende Töne übergehende Ruf war eine der charakteristischen Vogelstimmen auf der Serra.

Myrmeciza cinnamomea (Gm.). ♂. Cunani (bras. Guiana).

Hypocnemis cantator (Bodd.). ♀ iuv., Marajó.

Aus der Liste von Graf Berlepsch.

Hypocnemis poecilonota vidua Hellm. 4 ♂♂, 3 ♀♀, 1 unbest. Pará, ob. Guamá.

S. Nov. Zool. XII. p. 290 und Ornith. Monatsber. Febr. 1906 p. 29.

Hypocnemis melanopogon Scl. ♂. ♂. Mexiana.

Hypocnemis maculicauda Pelz. ♂, ♂, ♀, ♀, 2 unbest. St. Antonio do Prata, Rio Acará, Rio Capim.

Die beiden von der Insel Mexiana stammenden *H. melanopogon* sind *H. maculicauda* auf den ersten Blick ähnlich, unterscheiden sich jedoch bei näherer Betrachtung in folgenden Punkten: sie sind gröfser (auch gröfser als im Cat. Brit. Museum angegeben), insbesondere ist der Schnabel sehr merklich länger und stärker, die weifsen Endsäume der Schwanzfedern sind schmaler (nur 1—2 mm breit); der weifse Rückenfleck fehlt. Umgekehrt sind unsere Exemplare von *H. maculicauda* etwas kleiner als im Cat. Brit. Mus. angegeben (z. B. Flügellänge 2,4 engl. Zoll gegen 2,5 im Cat.), der weifse Rückenfleck ist stark entwickelt, die weifsen Endsäume der Schwanzfedern sind 3—4 mm breit, die ganze Unterseite ist etwas heller als bei *H. melanopogon*. Mit einem von Graf Berlepsch bestimmten *H. maculicauda* Pelz. ♂ vom Rio Purús stimmen unsere 2 ♂♂ in Gröfse und Färbung durchaus überein; nur sind die weifsen Endsäume der Schwanzfedern unbedeutend (etwa 1 mm) schmaler. Einem andern ♀ vom Rio Purús, das auf der Etikette von Graf Berlepsch als *H. melanopogon* bestimmt, in der Liste jedoch als *H. maculicauda* aufgeführt ist, fehlt der weifse Rückenfleck. Dies Stück ist kleiner als unsere *H. melanopogon*, der Schnabel wie bei *H. maculicauda*. *H. maculicauda* Pelz. wurde schon von Herrn Prof. Goeldi am Rio Capim nachgewiesen. Durch ein Versehen steht in der Liste der am Capim gesammelten Vögel (Ibis 1903. p. 499) *Thamnophilus maculicauda*.

Hypocnemis leucophrys (Tsch.). 1 unbest. Cunani (bras. Guiana).

Stimmt ganz mit einigen unserer Vögel vom Rio Purús überein. Bei letzteren, insgesamt 13 Stück, wechselt die Ausdehnung der Weifsfärbung auf der Stirn sehr.

Rhopoterpe torquata (Bodd.). ♂, ♀. Monte Alegre.

Phlogopsis paraensis Hellm. 5 ♂♂, 2 ♀♀, 1 unbest. Pará, Ourém (ob. Guamá) S. Nov. Zool. XII p. 291 und Ornith. Monatsber. Febr. 1906 p. 29.

Formicarius ruficeps amazonicus Hellm. ♂, ♂, ♀. Pará.

S. Hellmayr, Ornith. Monatsber. X. März 1902 p. 34 sowie Nov. Zool. XII. p. 292.

Die Kehle des Weibchens ist mit weifs gemischt, derart, dafs das Centrum jeder Feder weifs, von einem breiten schwarzen Saum umgeben ist. Auch 1 ♂ zeigt Andeutungen dieser Färbung.

Formicarius crissalis (Cab.). 3 ♂♂, 3 ♀♀. Pará, Rio Acará, Ourém (ob. Guamá), Monte Alegre.

Grallaria macularia (Temm.). ♂, ♀, 1 unbest. Rio Acará, Cussary.

Das ♂ aus Cussary unterscheidet sich nicht unwesentlich von den beiden am Rio Acará gesammelten Vögeln. Vor allem ist die Brust ockerfarbig mit nicht ganz so kräftiger Schwarzfleckung; 2 schwarze Streifen, die bei den Acara-Vögeln längs der Kehle verlaufen, sind kaum angedeutet, der Kopf ist gleich dem Rücken gefärbt (grau bei den beiden andern), die lebhaft ockerfarbigen Ränder der oberen Flügeldecken fehlen ganz. Dagegen stimmen die Vögel in Gröfse und Färbung des Rückens durchaus überein.

Conopophagidae.

Conopophaga aurita (Gm.). ♂. Monte Alegre.

Conopophaga roberti Hellm. 2 ♂♂, 1 ♀, 1 unbest. Pará, St. Antonio do Prata, Rio Capim.

Ich kann nur bestätigen, was Hellmayr, Nov. Zool. XII p. 292 über die Unterschiede zwischen beiden Vögeln sagt.

Corythopis torquata anthoides (Puch.) = *C. anthoides* (Cuv.) Cat. Brit. Mus. ♀ iuv. St. Antonio do Prata.

Ich traf das Vögelchen bei schon weit vorgeschrittener Dämmerung, nur an der Bewegung kenntlich, im Walde am Boden umherlaufend.

Pipridae.

Piprites chlorion (Cab.). 1 ♂, 1 unbest. Cussarý b. Monte Alegre (S. Ufer des Amazonas).

Graf Berlepsch, der einen dieser Vögel in Händen hat, bezeichnet denselben als subspec. nov.

Bei Benennung der in unserer Sammlung vorhandenen, nachstehend angeführten *Pipra*-Arten schliefse ich mich Hellmayr (A revision of the Genus *Pipra*, Ibis, Vol. VI Nro. 21, Jan. 1906) an.

Pipra aureola L. 15 ♂♂, 2 ♂♂ iuv., 8 ♀♀. Maraeá, Mexiana, Marajó, Rio Mojú, Monte Alegre.

Die Vögel — auch wenn von derselben Lokalität stammend — variieren ziemlich, insbesondere die Ausdehnung der Gelbfärbung auf Stirn und Kehle. Unter 5 ♂♂ aus Mexiana befindet sich eins, bei dem das gelbe Stirnband bis zum vorderen Rande der Augen reicht, wo es ziemlich scharf absetzt; auch ist bei diesem Stück die Gelbfärbung der Kehle etwas reiner als bei den meisten übrigen Vögeln. Andere aus Mexiana stammende Tiere haben nur sehr wenig gelb an Stirn und Kehle. Die Achselfedern und die des Flügelbugs zeigen bei vielen Bälgen

scharlachrote Spitzen. Der weifse Fleck neben dem Kiel der äufseren Steuerfeder ist bei allen unsern ♂♂, aufser 2 aus Marajó stammenden, vorhanden.

Pipra rubrocapilla Temm. 13 ♂♂, 1 ♂ iuv., 2 ♀♀. Pará, Rio Capim, Castanhal.

Bei allen ♂♂ ist Stirn und Scheitel orange bis orangerot gefärbt, immer bedeutend heller als der Hinterkopf. Das scheint also wirklich ein konstantes Merkmal der hiesigen Vögel zu sein, das sich jedoch auch bei 1 ♂ von Rio Purús (ob. Amazonas) findet.

Pipra leucocilla L. 5 ♂♂, 5 ♂♂ iuv., 5 ♀♀, 1 unbest. Pará, St. Antonio do Prata.

Bei den in Verfärbung begriffenen jungen ♂♂ markiert sich zuerst die Kopfkappe, anfangs hellgrau, dann von der Stirn nach hinten weifs werdend, während der übrige Körper noch kaum dunkler als bei den ♀♀ erscheint.

Pipra opalizans Pelz. ♂; St. Antonio do Prata.

Pipra virescens Pelz. an *Pipra stolzmanni* Hellm. ? ♂, ♂. Pará.

Das eine ♂ wurde im Herbst vorigen Jahres hier geschossen und mit der Bitte um Bestimmung an Graf Berlepsch gesandt. Dieser schreibt darüber: „*Pipra virescens* Pelz. subsp. ? hat, obgleich als ♂ bezeichnet, keine Spur einer gelben Scheitelmitte, stimmt übrigens am besten mit Vögeln von Columbia überein, hat nur etwas dunklere Färbung an Ober- und Unterseite."

Neulich erhielt ich ein zweites Exemplar, gleichfalls ♂, ohne gelbe Scheitelmitte, mit ziemlich dunkler Oberseite. Die äufseren Schwanzfedern sind nicht verschmälert und ebensolang als die mittleren, das nächstfolgende (zweitäufserste) Paar ist einige mm kürzer, so dafs der Vogel nach Hellmayr *P. stolzmanni* näher stehen würde.

Chiroxiphia pareola (L.). 18 ♂♂, 9 ♂♂ iuv., 6 ♀♀. Pará, St. Antonio do Prata, Ourém (ob. Guamá), Marajó, Monte Alegre, Maranhão.

Die jungen Männchen bilden eine Reihe, die sehr hübsch sämtliche Verfärbungsstadien vom grünen Jugendkleid bis zum Prachtkleid des alten Vogels illustriert.

Chiromachaeris manacus (L.). 16 ♂♂, 4 ♂♂ iuv., 5 ♀♀. Pará, St. Antonio do Prata, Rio Capim.

Überall im Unterholz des Waldes, besonders an Waldrändern, Wegen u. s. w. häufig und sehr auffallend durch das laute, knarrende Geräusch, welches die ♂♂ (von denen man gewöhnlich mehrere um 1 Weibchen versammelt sieht) nur im Fliegen, wie mir scheint vermittelst der abnormen Handschwingen hervorbringen. Die Verfärbung der ♂♂ iuv. beginnt an der Kehle, nicht am Scheitel wie bei den *Pipra*-Arten und *Chiroxiphia pareola*.

Heteropelma wallacii Scl. et Salv. ♀. Pará.

Heterocercus linteatus (Strickl.). ♂. Monte Alegre.

Für Unteramazonien wohl neu.

Cotingidae.

Tityra cayana (L.). 5 ♂♂, 1 ♂ iuv., 4 ♀♀, 2 unbest. Pará, Amapá (bras. Guiana) Rio Mojú, St. Antonio do Prata, Monte Alegre.

Tityra semifasciata (Spix). Maracó (bras. Guiana), Marajó.

Tityra inquisitor (Licht.). ♂, ♀. St. Antonio do Prata.

Hadrostomus atricapillus (Vieill.). ♀. Pará.

Im Cat. Brit. Museum ist als Heimat dieses Vogels S.O.-Brasilien angegeben. Nun führt aber schon Pelzeln (Ornith. Bras. p. 120) unter den von Natterer gesammelten Vögeln *Hadrostomus atricapillus* (Vieill.) aus Pará auf und sagt in einer Bemerkung ebenda: „2 Vögel von Pará (ein junges Männchen und ein Weibchen?) stimmen mit den südlichen Individuen gänzlich überein." Unser Exemplar — übrigens mit dunkelgraubrauner, nicht schwarzer Kappe — im November vor. Jahres hier im Museumsgarten von mir erlegt, bestätigt die Angabe Pelzelns. Immerhin dürfte *H. atricapillus* hier ziemlich selten sein; häufiger ist anscheinend *H. minor* (Less.).

Hadrostomus minor (Less.). 2 ♂♂ iuv., 2 unbest. Pará.

Von den beiden Vögeln, deren Geschlecht nicht bezeichnet ist, ist das eine offenbar ein ♂ ad., das andere ein ♀ oder ♂ iuv.

Pelzeln sagt in der erwähnten Anmerkung weiter: „Ein aus Cayenne stammendes Männchen im Übergang (der Abb. v. Spix t. 46 f. 1 entsprechend) wurde von H. Becoeur 1815 acquiriert." Auch der Cat. Brit. Mus. bezieht B. XIV 333 die Abbildung von *Pachyrhynchus cinerascens* Spix, Av. Bras. II. pl. 46 fig. 1, auf *Hadrostomus atricapillus* (Vieill.). Ich möchte nun darauf hinweisen, dafs die fragl. Abbildung sowie die Beschreibung Text B. II p. 34 auch recht gut auf das ♀ resp. ♂ iuv. von *Hadrostomus minor* (Less.) pafst. Das Übergangskleid von *H. atricapillus* ist mir allerdings nicht bekannt.

Pachyrhamphus cinereus (Bodd.). 4 ♂♂, 2 ♂♂ iuv., 5 ♀♀, 1 ♀ iuv. Pará, Rio Capim, Rio Mojú, Monte Alegre.

Die ♀♀ besonders zeigen starke Variationen. Zwei derselben, darunter 1 iuv., eben flügge, haben dunkelbraune, ziemlich scharf vom zimmetroten Rücken abgesetzte Kopfplatten; ein anderes ist auf Ober- und Unterseite auffallend hell (alle drei stammen aus Pará selbst). Das ♂ iuv., eben flügge, ist auf dem Rücken rötlich oliv, Kappe schwarz, einige Federn noch mit braunen Spitzen; Handschwingen in der Färbung schon fast wie beim alten Vogel, Armschwingen braun mit rötlich-olivfarbenen Rändern, Schwanz rotbraun mit schwarzen Kielen (Schwanz und Flügel noch nicht voll entwickelt); Unterseite weifs mit gelbem Brustband. Ich habe das Kleid genauer beschrieben, weil es trotz der Kleinheit des Tieres bereits wesentlich von dem des Weibchens, auch eines gleichaltrigen, abweicht. Diese beiden jungen Vögel haben auffallend kleine, flache Schnäbel mit ziemlich scharfer Firste, die mehr an Tyrannenschnäbel erinnern als an die ihrer Eltern

Pachyrhamphus niger (Spix). 4 ♂♂, 1 ♂ iuv., 1 ♀. Pará, Marajó, Mexiana, Monte Alegre.

Ich schofs ein ♂ in Marajó, das ich seiner hellen Unterseite wegen zunächst als *P. polychropterus* (Vieill.) bestimmte. Dann brachte ich aus Monte Alegre 3 ♂♂ mit, von denen eins vollständig dem Vogel von Marajó gleicht, während die beiden andern unten tief schwarzgrau gefärbt sind, so dunkel, dafs ich sie nun als *P. niger* (Spix) auffasse, um so mehr, als Graf Berlepsch in seiner Liste von hier erhaltener unteramazonischer Vögel gleichfalls 2 *niger* von Pará (Pedreira) und Mexiana aufführt. Das helle ♂ aus Marajó ist noch jung. Sollte vielleicht der im Cat. Brit. Mus. Vol. XIV p. 346 aufgeführte, von Wallace auf Mexiana gesammelte Balg gleichfalls ein jüngerer *P. niger* gewesen sein? Dann schiede *P. polychropterus* (Vieill.) aus der Pará-Avifauna aus. *P. niger* (Spix) war an den beiden Orten, wo ich ihn sammelte, nicht selten und in Marajó (in den Campos- und Flufswäldern) leicht an dem weichen, kurzen Flötenruf, mit dem die Alten ihre Jungen lockten, kenntlich (Dezember). In Monte Alegre (Februar) habe ich keine Stimme von ihm gehört.

Pachyrhamphus atricapillus (Gm.). 2 ♀♀. Pará, Ourém (ob. Guamá).

Lathria cinerea (Vieill.). 12 ♂♂, 1 ♀. Pará, Rio Capim, St. Antonio do Prata, Castanhal (Station der Pará-Bragançabahn).

Der durchdringende, förmlich erschreckend laute Ruf dieses Vogels, der durch den brasilianischen Namen desselben „Cri-Cri-o", nicht übel wiedergegeben wird, gehört zu den charakteristischsten Tönen des tiefen Urwalds (Festlandsurwald).

Aulia hypopyrrha (Vieill.). ♂ iuv. Pará.

Lipaugus simplex (Licht.). ♂. Pará.

Attila thamnophiloides (Spix). 5 ♂♂, 1 ♀, 2 unbest. Amapá, Pará, Marajó, Monte Alegre.

Auf Marajó erhielt ich einen dieser Vögel, der eben eine Eidechse verschluckt hatte. Der Schwanz des ziemlich grofsen Reptils ragte noch aus dem Schnabel hervor. Die Leute behaupteten, dafs er sich ausschliefslich von Eidechsen nährt.

Casiornis rubra (Vieill.). ♀ iuv. Monte Alegre.

In einer ziemlick trocknen Schlucht der Serra.

Casiornis fusca Scl. et Salv. 2 ♂♂, 1 unbest. Pará, St. Antonio do Prata.

Beide Arten so weit nach Norden noch nicht festgestellt, glaube ich.

Phoenicocercus carnifex (L.). 3 ♂♂, 1 ♂ iuv., 4 ♀♀. Pará, Ourém (ob. Guamá).

Cotinga caerulea (Vieill.). 4 ♂♂, 1 ♂ iuv., 1 ♀. Pará.

Aus der Umgegend von Pará meines Wissens nach nicht bekannt.

Cotinga cayana (L.). 3 ♂♂, 2 ♂♂ iuv., 4 ♀♀. Pará, St. Antonio do Prata.

Xipholena lamellipennis (Lafr.). 10 ♂♂, 1 ♂ iuv., 3 ♀♀, 1 unbest. Pará, St. Antonio do Prata.

Jodopleura isabellae (Parzud.). ♂, ♂, ♀. Pará.

Querula cruenta (Bodd.). 7 ♂♂, 4 ♀♀. Pará, Ourém (ob. Guamá).

Gymnocephalus calvus (Gm.). ♂. Monte Alegre.

Cat. Brit. Mus. gibt als Verbreitungsgebiet Guiana an. Die Avifauna des Küstenwaldes von Monte Alegre schien mir der Guianas überhaupt nahe zu stehen.

Gymnoderus foetidus (L.). ♂, ♂, ♀. Pará, Mexiana.

Coerebidae.

Dacnis cayana (L.). 16 ♂♂, 4 ♂♂ iuv., 4 ♀♀, 2 unbest. Maracá, Pará, Rio Mojú, St. Antonio do Prata, Marajó, Monte Alegre, Jutahizal (Maranhão).

Häufig am Waldrand.

Dacnis angelica De Filippi. 3 ♂♂, 1 unbest. Pará.

Bei 2 ♂♂ vom Rio Purús zieht die blaue Kopfplatte etwas weiter über den Nacken herab als bei den hier aufgeführten unteramazonischen Vögeln.

Dacnis analis D'Orb. et Lafr. 5 ♂♂, 2 ♀♀, 1 unbest Marajó.

Durchaus nicht selten in lichten Camposgehölzen am Rio Ararý.

Aufserdem liegt mir ein ziemlich beschädigtes Exemplar mit hellerer Unterseite aus Maracá vor, das als *Dacnis speciosa* ♂ bestimmt ist. Ich habe, da der Name des Sammlers gleichfalls auf dem Etikette steht, Grund anzunehmen, dafs der Balg in Alkohol gelegen hat, und möchte vermuten, dafs es sich um eine verblichene *Dacnis analis* handelt. Allerdings führt auch Graf Berlepsch in der uns übersandten Liste 1 *Dacnis speciosa* (Wied) vom Ararý, Marajó auf. Der betr. Vogel ist noch nicht in meinen Händen, ist jedoch möglicherweise auch ein Alkoholbalg.

Dacnis plumbea (Lath.) = *bicolor* (Vieill.). ♂, ♀, 1 unbest. Marajó, Mexiana.

Für Unteramazonien neu.

Chlorophanes spiza (L.). ♂. Pará.

Coereba cyanea (L.). 8 ♂♂, 3 ♂♂ iuv., 5 ♀♀, 1 unbest. Pará, St. Antonio do Prata, Monte Alegre.

Mein Begleiter schofs in St. Antonio do Prata einen dieser Vögel aus einem Schwarm Kleinvögel verschiedener Art, der sich auf einer Cecropia niederliefs, heraus.

Coereba caerulea (L.). 7 ♂♂, 2 ♂♂ iuv., 5 ♀♀. Pará, St. Antonio do Prata, Rio Mojú.

Häufiger Vogel in Gärten und Wäldern. Wird uns manchmal massenhaft von kleinen Jungen zum Kauf angeboten.

Certhiola chloropyga Cab. 9 ♂♂, 5 ♀♀, 5 unbest. Maracá, Mexiana, Marajó, Pará, St. Antonio do Prata, Monte Alegre.

An allen von mir bisher besuchten Orten häufig. Am 15. VIII. dieses Jahres fand ich in Maguary an der Bragançabahn das fest aus Grashalmen gewebte, auffallend grofse, domförmige, mit seitlichem Eingang am oberen Ende versehene Nest, das etwa 6 Fufs über dem Boden in einer dünnen Zweiggabel eines Limonenbusches eingeklemmt stand, 2 langrunde (Umrifs des Hühnereis), auf hellem Grunde rötlich gefleckte Eier enthaltend. Die Fleckung ist am stumpfen Pol dichter, gröber und dunkler.

Mafse: Länge, $17^1/_2$ mm, gröfste Breite, 12 mm.

Die Eier enthielten fast fertige Embryonen.

Tanagridae.

Procnias tersa (L.). 1 ♂ iuv. Pará.

Euphonia chlorotica (L.). 5 ♂♂, 1 ♂ iuv., 2 ♀♀. Marajó, Monte Alegre, Guimarães (Maranhão).

Diese *Euphonia* war ziemlich häufig im Camposgebiet von Marajó und in Monte Alegre. Hier bei Pará scheint sie nicht vorzukommen und auch aus Cussarý am Amazonas (S. Ufer, gegenüber von Monte Alegre) erhielt ich nur *E. violacea* (L.). Ein ♂ aus Maranhão stimmt ganz mit den Vögeln aus Marajó überein, während das einzige aus Monte Alegre stammende ♂ einen auffallenden, sehr deutlichen Purpurschimmer auf Hinterkopf und Nacken zeigt.

Euphonia violacea (L.). 12 ♂♂, 15 ♀♀, 3 unbest. Marajó, Pará, Araproaga (Rio Capim), Rio Maracanã, St. Antonio do Prata, Jutahizal (Marajó), Cussarý (Amazonas).

Euphonia cayana (L.). 5 ♂♂, 1 ♀, 1 unbest. Pará, St. Antonio do Prata.

Fand sich in St. Ant. do Prata neben der häufigeren *E. violacea* (L.), bevorzugte jedoch nach meinen Beobachtungen dichteren Wald.

Tanagrella velia (L.). ♂, ♂, 3 ♀♀.

Calliste punctata (L.). 1 ♂, 3 ♀. Pará.

Calliste cayana (L.). 1 ♂, 1 ♂ iuv., 1 unbest. Marajó, Monte Alegre.

Auf der Serra in Monte Alegre, während sich im Wald *C. flaviventris* (Vieill.) aufhielt.

Calliste flaviventris (Vieill.). 1 ♂, 2 ♀♀, 2 unbest. Maracá (bras. Guiana), Monte Alegre.

Calliste boliviana (Bp.). 10 ♂♂, 6 ♀♀, 3 unbest. Pará, Cussarý (S. Ufer des Amazonas).

Ich habe schon früher darauf hingewiesen, dafs hier tatsächlich der Amazonas die Grenze zwischen dem Verbreitungsgebiet zweier Arten zu bilden scheint. Ich fand im Febr. v. Js. *C. flaviventris* in Monte Alegre und Umgegend als einen durchaus häufigen Vogel, während unser Präparator, der zu gleicher Zeit

in dem gegenüberliegenden Cussarý sammelte, von dort nur *C. boliviana* mitbrachte.

Tanagra episcopus (L.). 8 ♂♂, 6 ♀♀, 4 unbest. Pará, Mexiana, Marajó, St. Antonio do Prata, Rio Moju.

Tanagra palmarum Neuw. 4 ♂♂, 1 ♂ iuv., 6 ♀♀, 1 unbest. Pará, St. Antonio do Prata.

Beide *Tanagra*-Arten gehören hier in Pará zu den häufigsten Garten- und Strafsenvögeln, deren lauten, rasch hervorgestofsenen, zeisigartigen Gesang man Morgens und Abends überall von den Baumwipfeln herab hört. Ich traf sie auf allen meinen Ausflügen; aber nie weit von menschlichen Ansiedelungen entfernt.

Unter den Bälgen von *T. palmarum* befinden sich zwei dunklere, violett überlaufene (beides ♀♀). Besonders bei dem einem Stück ist die ganze Unterseite, aber auch Kopf, Rücken, Flügeldecken und Schwingenränder sehr deutlich und auffallend lila überflogen. 2 andere Vögel zeigen gleichfalls einen Anflug von violett, jedoch schwächer. Den andern fehlt derselbe ganz. Die Beschreibung von *T. palmarum violilavata* Stolz. (Proc. Zool. Toc. 1883 p. 546) pafst gut auf unsere violetten Exemplare. Doch ist bei diesen auch die Unterseite violett überflogen.

Rhamphocoelus jacapa (L.). 9 ♂♂, 1 ♂ iuv., 5 ♀♀, 1 ♀ iuv., 3 unbest. Amapá, Mexiana, Marajó, Pará, Rio Mojú, St. Antonio do Prata.

Der gemeinste Vogel in Pará und Umgegend, wie schon Layard (Ibis 1873) bemerkt. Die Vögel scheinen häufig zur Brut zu schreiten. Wenigstens habe ich während meines nun fast 1 jährigen Aufenthalts hier in kurzen Abständen immer wieder Alte mit ihren Jungen beobachtet. Ein Nest fand ich nur einmal auf dem Blatt einer jungen Mauritiuspalme etwa 1½ m über dem Boden. Es wurde später von den Vögeln verlassen.

Rhamphocoelus nigrigularis (Spix). 2 ♂♂. Cussarý.

Ich selbst fand ein Pärchen dieses wundervollen Vogels auf der Spitze eines hohen Baumes in einem Fischerdorf bei Monte Alegre, wo das Nest zu stehen schien, kam aber nicht zu Schufs. Doch erhielten wir aus Cussarý 2 Vögel (♂♂). Nach Angabe des Cat. Brit. Mus. war der Vogel bisher nur als Ober-Amazonien (wir besitzen selbst 11 Bälge vom Rio Purús) und West-Ecuador bekannt. Bis Pará scheint er nicht herabzugehen.

Tachyphonus melaleucus (Sparrm.). 6 ♂♂, 3 ♀♀. Pará, Rio Guamá, Rio Capim, Rio Mojú.

Aufserdem halten wir augenblicklich 3 lebende Vögel (2 ♂♂, 1 ♀) im Zoologischen Garten. Auf einen höchstens 5—6 Köpfe starken Flug dieser Vögel traf ich neulich in einem grofsen, an Wald grenzenden Obstgarten in Maguarý an der Pará-Bragançabahn.

Tachyphonus cristatus (Gm.). 3 ♂♂, 2 ♂♂ iuv., 1 ♀. Pará, Marajó, Jutahizal (Maranhão).

Das ♂ aus Marajó hat einen sehr viel kleineren Kehlfleck als die beiden aus Pará stammenden, der aufserdem mit etwas

Schwarz untermischt ist. Die rote Haube ist dagegen bei allen 3 Vögeln gleich an Gröfse und Färbung. Das ♀ (aus Maranhão stammend) hat einen so deutlichen, stark ausgebildeten Zahn, dafs ich es im ersten Augenblick für einen *Lanio* hielt.

Tachyphonus surinamus (Briss.). 8 ♂♂, 1 ♀. Pará, Rio Macujubim, St. Antonio do Prata.

Unsere sämtlichen ♂♂ zeigen die von Hellmayr in den Nov. Zool. XII p. 275 erwähnten ockerfarbigen Brustflecke gut ausgebildet. Ich habe den Vogel bisher nur einmal in St. Antonio do Prata gesehen, wo ein ziemlich starker Schwarm (in dem sich viele im Verfärben befindliche ♂♂ befanden) am Waldrande nach Beeren suchte. *T. cristatus* schofs ich gleichfalls nur einmal aus einer Baumkrone im Küstenwald von Marajó herunter.

Eucometis penicillata (Spix). 6 ♂♂, 1 ♀, 3 unbest. Pará, Mexiana.

Nemosia pileata (Bodd.). 10 ♂♂, 1 ♂ iuv., 3 ♀♀, 3 unbest. Marajó, Mexiana, Monte Alegre.

An den Camposfazenden von Marajó gemeiner, zutraulicher Vogel, der oft in Gesellschaft von *Dacnis analis* d'Orb. et Lafr. vorkam; auch auf der Serra von Monte Alegre häufig. Wir haben den Vogel auch aus Oberamazonien, vom Rio Purús; die dort herstammenden Vögel (3 ad.) scheinen etwas schwächer und kleiner als die Mehrzahl der hiesigen.

Nemosia guira (L.). 7 ♂♂, 1 ♀. Pará, Rio Mojú.

Arremon silens (Bodd.). 7 ♂♂, 3 ♀♀, 2 unbest. Pará, St. Antonio do Prata, Cussarý.

Der Vogel lebt ziemlich versteckt im Gebüsch. In Gefangenschaft scheint er gut auszudauern.

Saltator magnus (Gm.). 8 ♂♂, 1 ♀, 2 unbest. Pará, St. Antonio do Prata, Ourém (ob. Guamá), Monte Alegre.

Saltator superciliaris (Spix). 7 ♂♂, 5 ♀♀, 3 unbest. Amapá, Mexiana, Marajó, Pará, Rio Mojú.

Der Vogel, den ich auf Marajó zu beobachten Gelegenheit hatte, liefs abends von niedrigen Baumkronen oder Büschen herab eine kurze, wohlklingende Strophe hören.

Lamprospiza melanoleuca (Vieill.). 1 ♂. Pará.

Pitylus grossus (L.). 2 ♂♂. St. Antonio do Prata.

Pitylus erythromelas (Gm.). 2 ♂♂, 1 ♀. St. Antonio do Prata, Rio Capim.

Pitylus viridis (Vieill.) = *P. canadensis* (L.). 11 ♂♂, 1 ♂ iuv., 10 ♀♀. Pará, St. Antonio do Prata, Ourém (ob. Guamá), Rio Mojú, Jutahizal (Maranão).

Färbung des Kopfes nur wenig heller als die des Rückens, manchmal mit goldgelber Stirn. Kein schwarzes Stirnband. An Waldwegen und -rändern, meistens in Scharen.

Fringillidae.

Guiraca rothschildi Bartl. 4 ♂♂, 4 ♂♂ iuv., 1 ♀. Pará, Monte Alegre.

Ich selbst fand den Vogel erst einmal im Walde, im Gebüsch versteckt.

Oryzoborus torridus (Scop.). 4 ♂♂, 4 ♂♂ iuv., 3 ♀♀. Pará, Mexiana, Cussarý.

Im Walde und auf Lichtungen.

Oryzoborus crassirostris (Gm.). 3 ♂♂, 1 ♂ iuv. Mexiana, Cussarý.

Spermophila leucoptera (Vieill.). s. Hellmayr: Über neue u. wen. bek. *Fring.* Bras. (Verh. zool. bot. Gesellsch. Wien LIV 1904 p. 536) 2 ♂♂. Mexiana.

Graf Berlepsch bezeichnet das in seinen Händen befindliche Exemplar als subsp. nov.

Spermophila plumbea whiteleyana Sharpe. 2 ♂♂, 1 ♂ iuv. Mexiana.

Spermophila minuta (L.). 3 ♂♂, 6 ♂♂ iuv., 2 ♀♀, 3 unbest. Maracá, Marajó, Mexiana.

Spermophila bouvreuil (P. L. S. Müll.). ♂, ♂ iuv. Mexiana. s. Hellmayr: *Fringill.* Bras. (Verhandl. Zool. bot. Ges. Wien, 1904 p. 519.

Spermophila americana (Gm.). 9 ♂♂, 1 ♂ iuv, 3 ♀♀. Amapá, Marajó, Pará, Rio Mojú. s. Hellmayr, ibid. p. 531.

Spermophila gutturalis (Licht.). 6 ♂♂, Pará, St. Antonio do Prata, Monte Alegre.

Aus eigener Anschauung sind mir von den hier aufgeführten Spermophilen *minuta, americana* und *gutturalis* bekannt. *Sp. minuta* sah ich in grofsen Schwärmen, unter denen sich jedoch nur recht wenige ausgefärbte alte Männchen fanden, auf den Campos von Marajó im Grase, auf Zäunen und niedrigem Gebüsch (im Dezember).

Im Gegensatz zu diesen beiden scheint *Sp. gutturalis* ein Baumvogel zu sein, dessen Liedchen man häufig von höheren Bäumen des Campos, der Serra oder den Lichtungen herab hört. Er ist der beste Sänger von den Dreien. In unserer Sammlung befindet sich ferner ein *Spermophila*-♀, das (wahrscheinlich im Brit. Mus. in London) als *Spermophila ocellata* ? bestimmt ist. Der Balg stammt aus Pará. Ein zweites, ganz übereinstimmendes ♀ brachte ich vor einigen Tagen aus Maguary (Station der Pará-Bragançabahn, einige Meilen von hier) mit. Das ♂, dafs ich gleichfalls schofs, war leider im dichten Gestrüpp nicht aufzufinden, doch habe ich es nahe genug gesehen, um die geflammte resp. gestrichelte Brust deutlich unterscheiden zu können. In kurzer Zeit hoffe ich mir Gewifsheit darüber verschaffen zu können, ob *Sp. ocellata* wirklich hier am untern Amazonas vorkommt, oder um welche Art es sich sonst handelt.

Im Zoologischen Garten haben wir augenblicklich *Spermophila lineola* (L.) lebend. Eine andere Art, die ich in Gefangenschaft sah, die auch hier vorkommen soll, konnte ich noch nicht identificieren.

Volatinia iacarini (L.). 7 ♂♂, 2 ♂♂ iuv., 5 ♀♀. Mexiana, Marajó, Pará, St. Antonio do Prata.

In älteren Lichtungen, Gärten und dgl. gemein.

Sycalis flaveola (L.). 5 ♂♂, 3 ♀♀. Pará, Monte Alegre.

Ich erhielt diesen hübschen „Canario“ der Brasilianer in Monte Alegre am schilfigen Flufsufer, sah ihn aber auch auf der Serra. Die Leute erzählten mir, dafs er auf der letzteren zu manchen Zeiten in ungeheuren Schwärmen zu finden sei. Ich sah ihn nur vereinzelt.

Sycalis arvensis minor (Cab.). 3 ♂♂, 2 ♀, 1 unbest. Maracá, Marajó.

Hielt sich im Dezember vor. Jahres in Schwärmen von Hunderten in Marajó auf, bald im Grase (besonders des Morgens früh und Abends), bald auf den Bäumen der kleineren Thesos (inselartige Waldbestände auf den Campos).

Sycalis goeldii Berl. 2 ♂♂, 1 ♀, 2 unbest. Maracá, Monte Alegre.

Zonotrichia pileata (Bodd.). 2 ♀♀, 1 unbest. Rio Acará, Pará (Zool. Garten).

Ammodromus manimbe (Licht.). 4 ♂♂, 1 ♂ iuv., 2 ♀♀, 2 unbest. Marajó, Monte Alegre.

Ammodromus peruanus (Bp.). 1 ♂ iuv., 5 ♀♀, 1 unbest. Ourém (Rio Guamá), St. Antonio do Prata, Castanhal (Station der Bragançabahn).

Unsere Bälge von *A. manimbe* stammen sämtlich aus Marajó und Monte Alegre, wo auch ich ausschliefslich diesen Vogel und zwar, besonders auf den Campos von Marajó, in grofser Menge traf. Dagegen scheint *A. peruanus*, von mir selbst in St. Antonio do Prata gesammelt, nur auf dem S. Ufer des grofsen Stromes vorzukommen. Der Cat. Brit. Mus. gibt Ober-Amazonien als Heimat von *A. peruanus* an; doch hat, wenn ich nicht irre, schon Wallace diesen Vogel in oder bei Pará gesammelt.

Chrysomitris yarrelli (Aud.). 1 ♂. Pará (hat im Zool. Garten gelebt).

Ich sehe den Vogel, für den die Leute leider lächerlich hohe Preise verlangen, hin und wieder in Gefangenschaft. Ob er wirklich aus unsere Gegend stammt, konnte ich noch nicht feststellen.

Coryphospingus cristatus (Gm.). 8 ♂♂. Pará, St. Antonio do Prata.

Scheint ältere Lichtungen und Waldungen zu bevorzugen.

Paroaria gularis (L.). 7 ♂♂, 2 ♂♂ iuv., 5 ♀♀, 3 unbest. Mexiana, Marajó, Monte Alegre.

Häufig im Camposgebiet von Marajó sowie auf den schilfigen mit niedrigen Bäumen und Gebüsch bedeckten Flufsinseln bei Monte Alegre.

Icteridae.

Gymnostinops bifasciatus (Spix). 1 ♂, 2 ♂♂ iuv. Pará (Zool. Garten).

Die drei Stücke haben kastanienbraune Schenkel und Unterschwanzdecken. Soll hier in der Nähe heimisch sein, doch habe ich näheres darüber noch nicht in Erfahrung bringen können.

Ostinops decumanus (Pall.). 6 ♂♂, 4 ♀♀. Cunani, Amapá, Marajó, Guimarães (Maranhão).

Mein Präparator schofs 2 ♀♀ am Nestbaum (Küste von Marajó). Auch eins der Nester gelangte in meinen Besitz. Dasselbe zeigt die bekannte Beutelform und besteht aus Palmblattfasern, Gräsern und Cyperaceen. Ähnlich ist ein anderes Nest, gleichfalls aus Marajó stammend, in das aufserdem noch andere Pflanzenstengel, wie sie die Gegend gerade bieten mochte, eingewoben sind.

Ostinops viridis (Müll.). 3 ♂♂, 1 ♀, 1 unbest. Pará, Ourém (ob. Guamá).

Eine Kolonie von Nestern, in denen offenbar gerade Junge oder Eier waren, fand ich im Oktober vorigen Jahres in St. Antonio do Prata. Die Nester, an denen die Vögel aus- und einflatterten, befanden sich in der Spitze eines der höchsten Urwaldbäume, und es gelang selbst mit unserer weittragendsten Flinte nicht, eines der Vögel habhaft zu werden.

Cassicus persicus (L.) 11 ♂♂, 1 ♂ iuv., 6 ♀♀, 8 unbest. Amapá, Pará, St. Antonio do Prata, Marajó, Monte Alegre.

Hier und in Monte Alegre der gemeinste Icteride, während in Marajó (Camposgebiet) *Gymnomystax melanicterus* (Vieill.) und vor allem *Leistes guianensis* (L.) häufiger waren. Doch kam der „Japim" — unter diesem Namen ist *C. persicus* einer der bekantesten hiesigen Vögel — auch dort, besonders am Rande der Waldinseln (Thesos) vor.

Cassicus affinis (Sw.). 5 ♂♂, 5 ♀♀, 1 unbest. Pará, Rio Capim, Rio Guamá.

Ich konnte keinen Unterschied zwischen unsern Vögeln und einem *Cassicus haemorrhous* (L.) aus dem Orgelgebirge, Südbrasilien, wahrnehmen.

Amblycercus solitarius (Vieill.). 1 ♂, 3 ♀♀, 4 unbest. Marajó, Monte Alegre.

Die Marajóbälge stammen aus dem Camposgebiet, wo der Vogel nicht gerade selten war. In Monte Alegre schofs ich ihn dagegen im dichten Uferwalde, der an der betr. Stelle allerdings nur einen schmalen Saum zwischen dem Wasser und der steilen Serra bildete.

Cassidix oryzivora (Gm.). 5 ♂♂, 4 ♀♀. Pará (zool. Garten), Ourém (ob. Guamá).

Macht in der Voliere durch sein drolliges Benehmen andern Vögeln gegenüber viel Vergnügen.

Molothrus bonariensis (Gm.). 5 ♂♂, 2 ♀♀, 1 ♀ iuv. Amapá, Marajó.

Einen riesigen Schwarm dieser Stärlinge beobachtete ich zu verschiedenen Malen während meines Aufenthalts auf der Fazenda S. Natal-Marajó. Sie trieben sich auf den Campos umher, bäumten jedoch, sowie sie erschreckt wurden in Büschen, niedrigen Bäumen u. s. w. auf, doch stets in demselben Wipfel, so dafs es manchmal rätselhaft erschien, wie sie alle Platz finden konnten. Da sie sich hier vollständig regungslos verhielten, gewahrte man sie oft erst, wenn sie in einer dichten Wolke ihren Zufluchtsort verliefsen.

Molothrus fringillarius (Spix). 2 ♂♂.

Die Vögel haben im zoologischen Garten gelebt; es bleibt daher fraglich, ob sie wirklich aus der hiesigen Gegend stammen.

Agelaeus icterocephalus (L.). 2 ♂♂, 1 ♂ iuv., 1 ♀, 1 unbest. Amapá, Marajó.

Ich schofs 2 Stück an einem Busch mitten im Sumpf (auf Marajó).

Agelaeus frontalis (Vieill.). 4 ♂♂, 2 ♀♀. Mexiana, Ourém (ob, Guamá).

Leistes guianensis (L.). 18 ♂♂, 1 ♂ iuv., 3 ♀♀, 1 unbest. Amapá, Mexiana, Marajó, Monte Alegre, Cussarý, Jutahizal (Maranhão).

In ungeheurer Menge bedeckten die durchaus nicht scheuen Vögel die Campos in der Nähe der Fazenda S. Natal auf Marajó. Ich erinnere mich nicht, sie je auf Bäumen oder Büschen gesehen zu haben. Die vielen ausgefärbten ♂♂ mit der leuchtend roten Brust gewährten auf dem frischen Wiesengrün einen herrlichen Anblick.

Gymnomystax melanicterus (Vieill.). 6 ♂♂, 1 ♂ iuv., 8 ♀♀, 5 unbest. Mexiana, Marajó.

Der schöne auffallende Vogel war sehr häufig in Gärten und Waldinseln auf Marajó (Camposgebiet).

Icterus cayanensis (L.). 2 ♂♂, 3 ♀♀. Pará, St. Antonio do Prata.

Icterus croconotus (Wagl.). 1 ♂, 2 ♀♀. Monte Alegre.

Die Monte Alegrenser nannten diesen Vogel *roussignol* (Nachtigal) — nach meinem Gefühl mit Recht. Er ist der beste Sänger, den ich bisher in Amazonien gehört habe. Oft vernahm man, besonders gegen Abend und stets im dichten, feuchten Urwalde des Flufsufers seine melancholische, flötende, wenn auch nur kurze Strophe. Er scheint nicht selten zu sein, lebt aber sehr verborgen und an nicht leicht zugänglichen Orten. Den einzigen Vogel, dessen ich habhaft wurde, erlegte ich vom Boot aus in einem kleinen Jgarapé.

Berichtigung zu den „Untersuchungen über die Nahrung einiger Eulen“ von Freiherrn Geyr von Schweppenburg.

Von **A. Jacobi.**

In einer Anmerkung auf S. 543 des 54. Jahrgangs (1906) erklärt Frh. Geyr von Schweppenburg meine Bestimmung von Gewöllen, die ich von *Syrnium aluco* herrühren liefs, für irrig. Gegen diese Deutung mufs ich mich wenden. Sämtliche dort angezogenen Gewölle lagen in einem etwa 10 ha grofsen, 30 jährigen Fichtenort zerstreut und waren z. T. schon Jahre alt. Aus vieljährigen Beobachtungen kann ich mit Sicherheit behaupten, dafs in dem ganzen Tale, zu dem auch jener Forstort gehört, aufser *Strix flammea* nur der Waldkauz vorkommt und besonders an der genannten Stelle mehrere Exemplare ihre Schlafplätze hatten. Dafs die von mir daselbst gesammelten Reste einer anderen Eulenart und zumal der Waldohreule angehören können, ist für mich ausgeschlossen, und ich kann nicht umhin, für die Entscheidung darüber meine an Ort und Stelle gewonnene Erfahrung höher zu bewerten als die nachträgliche Kritik des Herrn Verfassers. Wenngleich es eigentlich Eulen nach Athen tragen heifst, wenn man nach Altum, Jäckel, Rörig, Wiedemann noch Beweise für den Nutzen der Kleineulen zusammenträgt, so möchte ich im übrigen gern der gründlichen Arbeit des Herrn Baron G. v. S. den Beifall zollen, den sie nicht nur als solche, sondern auch durch die besonnenen Schlufsfolgerungen verdient (besonders S. 556) — Ergebnisse, denen alle diejenigen beitreten werden, welche wirkliches Urteil über die Bedeutung der Vögel für den Forstschutz haben.

Neue Arten zur javanischen Ornis.

Von Dr. **O. Finsch** (Braunschweig).

In meinem Aufsatze „Zur Erforschungsgeschichte der Ornis Javas" (Journ. f. Orn. April-Heft 1906) wies ich bereits auf die Lücken unserer Kenntnis hin, die sich namentlich aus der ungleichen Sammeltätigkeit ergeben. Während dieselbe nämlich vorzugsweise im Westen wirkte, geschah im Osten unverhältnismäfsig wenig. Noch mehr gilt dies für die Hochgebirge, sowie für die benachbarten Inseln und Inselchen. Ungerechnet der Kangean-Gruppe verzeichnet Vorderman's „Overzicht" (1901) deren 27, ohne damit Vollständigkeit zu erreichen. Wenn beschämenderweise von der beträchtlichen, an 80 Quadratmeilen grofsen Insel Madura bisher überhaupt keine Berichte über Vogelsammlungen vorliegen und wir wenigstens solche von drei kleinen Inseln[1]) besitzen, so ist dies Dr. Vorderman zu danken. Als Sanitätsinspektor führten den Weitgereisten Dienstpflichten auch auf diese Inseln, von denen Bawean bereits 1840 von Diard im Auftrage der Regierung besucht worden war. Leider sind die von ihm hier gemachten Sammlungen im Leidener Reichsmuseum unpubliciert geblieben, bis auf eine den Inseln eigentümliche Art (*Brachypodius baweanus*, Finsch. Notes Leyd. Mus. 1905 p. 209).

Obwohl alle diese Java benachbarten Inseln nicht weit von der Küste entfernt liegen, lassen sie sich doch nicht so leicht erreichen. Jedenfalls sind erhebliche Unkosten damit verknüpft, schon für ein geeignetes Fahrzeug, wie z. B. eine Dampfbarkasse, die täglich allein an 100 Mark Miete kostet. Die zu erwartenden Resultate dürfen sich damit kaum in Einklang bringen lassen. Denn alle diese Inseln und Inselchen sind klein bis sehr klein und so ist es erklärlich, wenn bisher Seitens Privater nichts zu ihrer Erforschung geschah, umsomehr als die Holländer in Niederländisch Indien im allgemeinen auffallend geringes Interesse für Sammeln bekunden.

Es verdient daher besondere Anerkennung, wenn Herr Max Bartels in Pasir Datar, dem wir schon soviele wichtige Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt Javas verdanken, im Eifer für die Wissenschaft seine Untersuchung auch auf die Nachbarinseln ausdehnte. Im September vorigen Jahres machte er einen Ausflug nach den „Tausend-Inseln" (Duizend eilanden),[2]) jener Gruppe von ca. „100" kleinen Inseln, die ca. 60 Kilometer nordnordwest von Batavia und ungefähr ebensoweit östlich vom Eingange der Sundastrafse (Kap Poetjoeck spr. Putjuk oder St. Nicolaaspunt) in der Java-See liegen.

---

[1]) Karimondjawa (Vorderman Nat. Tijdschr. v. N. Ind. 1889), Bawean (ib. 1892) und Noordwachter (ib. 1895.)

[2]) Als einzigen bisher von hier bekannten Vogel wird „*Columba livia*, Bonn." verzeichnet (Vorderman, System. Overzicht. etc. 1901 p. 77.)

Nach brieflichen Mitteilungen sind die Ergebnisse dieses Ausfluges sehr befriedigend ausgefallen, über die der unermüdliche Forscher demnächst in diesem Journal selbst eingehend Bericht erstatten wird. Als erste Frucht erhielt ich die nachstehend beschriebenen Arten zur Bestimmung eingesandt, darunter zwei neue, deren mutmafsliche Neuheit dem Scharfblicke des Kenners übrigens gleich aufgefallen war.

Zosterops Maxi n. sp.

Altes Männchen. Oberseite, nebst Kopf- und Halsseiten dunkel olivengrüngelb (ebenso die Aufsensäume der schwarzen Schwingen); ein schmaler Stirnrand, sowie die Unterseite (einschliefslich der Unterschwanzdecken) lebhaft citronengelb; die Körperseiten breit olivengelbgrün verwaschen (heller als die Oberseite); Unterflügeldecken weifs, gelblich verwaschen; ein breiter weifser Augenring, der vorderseits durch den schmalen schwarzen Zügelstrich durchsetzt wird, welcher den weifsen Augenring unterseits schmal säumt. Schwanz einfarbig schwarz. Schnabel hornschwarz, der untere an Basishälfte horngraulich. Füfse hornschwärzlich. Im Leben: „Oberschnabel bräunlich, Unterschnabel weifslichgrau; Füfse lichtbleigrau, Sohlen gelb; Iris licht braungrau“: Bartels.

Long. tot.	Ala.	Cauda	Culmen	Tarsus.	
105 mm	58 mm	40 mm	10 mm	17 mm	
(100	50—53	30—35	9	—	*parvula*. Java).

Von Pulu Pangang (Duizend eilande: Tausend-Inseln), wo Herr Bartels (19. September 1906) auch kaum dem Nest entschlüpfte Junge erhielt. Nach demselben Forscher findet sich die Art übrigens auch auf einigen „dicht bei Batavia gelegenen kleinen Inseln,“ also wahrscheinlich auch auf dem Festlande von Java.

Diese ausgezeichnete neue Art ist zunächst mit *Z. parvula* Rchb. (Finsch: Das Tierreich 15 Lief. *Zosteropidae* 1901, p. 26) verwandt. Wie letztere zeigt sie einfarbig schwarze Schwanzfedern. Die oberen Schwanzdecken sind aber nicht citronengelb, sondern nur wenig lichter grüngelb als die Oberseite. Der weifse Augenring ist stärker entwickelt. Aufserdem durch den schmalen gelben Stirnrand und bedeutendere Gröfse unterschieden.

Ich benenne die Art nach ihrem Entdecker, der mit derselben die Avifauna Javas wiederum überraschend bereicherte.

Chibia ter Meuleni n. sp.

Altes Männchen. Tiefsammtschwarz; die Federn des Scheitels mit grofsen rundlichen, die auf Kehle und Kropf mit mehr länglichen, metallischgrün scheinenden Endflecken, die sehr langen, schmalen Federn der Halsseiten (bis 30 mm lang und förmliche Büschel bildend), längs der Schaftmitte von derselben metallisch-

grünen Färbung, ebenso die längsten oberen Schwanzdecken; untere Flügeldecken einfarbig schwarz; Schwingen und Schwanzfedern schwarz, an der Aufsenfahne metallischgrün gesäumt; hintere Armschwingen, obere Flügeldecken und die mittelsten Schwanzfedern dunkel metallischgrün (lebhafter als die Endflecke auf Scheitel und Kropf); die äufserste Schwanzfeder jederseits ist am Ende stark aufwärts, mit der äufsersten (breiten) Spitze zugleich etwas einwärts gebogen; an der Stirn einige (sechs) schwarze haarähnliche Schäfte, die (bis 45 mm lang) bis zum Nacken reichen. Schnabel und Füfse schwarz. Im Leben: „Schnabel und Füfse schwarz; Iris milchweifs“: Bartels.

Das eingesandte Stück wurde (am 18. September 1906) auf den Tausend Inseln und zwar Pulu Pajung (Poeloe Pajoeng) von Herrn Bartels erlegt, der die Art auch hier als Brutvogel feststellen konnte. Ein Weibchen enthielt ein fast legereifes Ei.

Nach dem Freunde und Mitbesitzer der Sammlnng des Entdeckers, Herrn J. ter Meulen jr. in Amsterdam benannt.

Long. tot.	Ala.	Caud.	Culmen	Rictus.	
265 mm	153 mm	110—115 mm[1])	32 mm	38 mm	♂ Tausend Inseln.
255 „	152 „	118 „	27 „	—	*sumatrana.* Nach Salvadori.
255 „	144 „	118 „	32 „	—	*viridinitens.* „ „
270 „	155 „	120—128 „	26 „	32 mm	♀ *leucops.* Celebes Samml. Nehrkorn.
	160—169 „	145—150 „	35 „		„ Nach Hartert.

Ausgezeichnet durch die langen haarähnlichen Schäfte an der Stirn, die lebhaft metallischgrüne Färbung der Flügel, wie der Endflecke auf Scheitel, Kehle und Kropf, die langen, schmalen Federn der Halsseiten und die milchweifse Iris. In letzterer Eigentümlichkeit ganz mit *Ch. leucops* (Wall.) von Celebes übereinstimmend. Aber letztere Art zeigt auf den Flügeln nur einen schwachen metallischgrünen Schein und die Endflecke auf Stirn, Kehle und Kropf sind nicht grün sondern metallischpurpurn glänzend. Aufserdem ist *Ch. leucops*, wenigstens nach den Mafsangaben Hartert's[2]), bedeutend gröfser. Jedenfalls nächstverwandt mit *Ch. sumatrana* (Wardl. Rams.) und *Ch. viridinitens* (Salvad.) von Si Oban der Mentawei-Gruppe (Westsumatra). Die erstere Art unterscheidet sich aber schon durch den purpurnen Metallschein

---

[1]) Und zwar: mittelste Schwanzfeder 110 mm, äufserste 115 mm.

[2]) Vergl. Nov. zool. 1902, p. 441. Ein Weibchen der Sammlung Nehrkorn (Rurukan, Minahafsa, Dr. Platen) ist ansehnlich kleiner und zeichnet sich überdies durch die weifsen Endspitzen der unteren Flügeldecken aus.

und kürzeren schwächeren Schnabel, die letztere durch ansehnlich geringere Gröfse und rotgefärbte Iris.

Gerygone Modiglianii Salvad.

Ann. Mus. Civ. Genova. Serie 2. vol. XII 1891. p. 52 (Sumatra) — *G. pectoralis* Davison. Ibis 1892. p. 99 (Malacca).

Ein altes Männchen, von Bartels in der Nähe von Batavia (12. Dezember 1906) erlegt. Schnabel und Füfse schwarz. Im Leben: „Schnabel schwarz, Füfse schwarzbraun, Sohlen gelb, Iris tief dunkelbraun“: Bartels.

Ala.	Cauda	Culmen	Tarsus	
50 mm	33 mm	9 mm	16 mm	♂ Batavia.
54 „	37 „	9 „	18 „	(Nach Salvadori).

Das Exemplar stimmt ganz mit den obigen Beschreibungen überein, nur bezeichnet Salvadori die Färbung der Iris als „rot“, Davison mit „haselnufsbraun“.

Dr. Modigliani entdeckte die Art im Bataklande von Nord-Sumatra (Südufer des Toba-See in 1500 Meter Höhe) und sammelte 5 Exemplare (Mitte Oktober bis Mitte Dezember). Davison erhielt nur ein altes Männchen (2. September) am Pahangflufs an der Ostseite der malayischen Halbinsel und gedenkt des hübschen Gesanges. Weitere Fundorte scheinen bisher noch nicht bekannt geworden zu sein. Der Nachweis der Art auf Java ist daher von ganz besonderem Interesse. Nach brieflicher Mitteilung von Bartels besitzt das Museum in Buitenzorg übrigens ein Exemplar (unbestimmt) schon seit längerer Zeit, das ebenfalls in der Umgegend von Batavia erlegt wurde. Auch beobachtete Bartels die Art auf den dicht bei Batavia gelegenen kleinen Inseln, nicht aber auf den eigentlichen Tausend Inseln.

Sehr nahe verwandt ist *G. Salvadorii* Bütt. von Borneo, die sich aber durch die mit der übrigen Unterseite gleichgefärbten gelben unteren Schwanzdecken leicht unterscheidet. Der Typus der Art im Leidner Museum wurde 1842 von Dr. Schwaner entdeckt, von mir (1865) irrtümlich„ *G. sulphurea* Wall.“ benannt, aber erst 1893 (Not. Leyden Mus.) von Büttikofer beschrieben.

Sterna Dougalli Mont.

Saunders, Cat. Birds Br. Mus. XXV 1896 p. 70.

Ein altes Weibchen von den Tausend Inseln (Pulu Pajung Ketjil: 14. September 1906) in etwas abgetragenem Sommerkleide (mit etwas abgestofsenen Spitzen der längsten Schwingen und äufsersten Schwanzfedern). Schnabel hornschwarz, die äufsersten Spitzen horngelblich scheinend; Füfse schmutzig orange. Im Leben: „Schnabel stahlgrau, Spitze gelblichweifs (bei einem Exemplar stahlgrau, etwas gelbrötlich durchscheinend); Füfse

ziegelroth, Nägel braunschwarz; Iris dunkelbraun; Unterseite zart rosa angehaucht": Bartels.

Von einem alten Männchen im Sommerkleide aus Tunis (Sammlung Nehrkorn) nur durch geringere Gröfse unterschieden.

Ala.	Rect. med.	Rect. ext.	Culm.	Rictus	
210 mm	60 mm	115 mm	36 mm	42 mm	♀ Tausend Inseln.
232 „	64 „	157 „	36 „	47 „	♂ Tunis.

Ein neuer Fundort für diese aufserordentlich weitverbreitete Seeschwalbe, die bis jetzt für Java noch nicht nachgewiesen ist, aber höchst wahrscheinlich auch auf dieser Insel vorkommt.

Orthorhamphus magnirostris (V.)

Bereits von Dr. Vorderman („Overzicht der vogels van Java" 1901 p. 92) mit ? für Java aufgeführt, indefs ohne jeden Nachweis, den wir nun Herrn Bartels verdanken. Nach brieflicher Mitteilung erhielt er die interessante Art auf den Tausend Inseln, wo sie auch brütet.

Aufser obigen fünf, für die Ornis Javas neuen Arten hat Herr Bartels seit Veröffentlichung seiner Übersicht der von ihm auf Java gesammelten Vögel (Journ. f. Orn. Juli- und Oktoberheft 1906), mit zusammen 310 Arten, noch 20 weitere bisher nicht von Java bekannte Arten nachweisen können, über die er demnächst selbst berichten wird.

Über einige afrikanische Trappen.

Von Oscar Neumann.

I. Neue Formen von *Otis kori*.

Bei *Otis kori kori* Burch. von Süd-Afrika sind der vorderste Teil des Kopfes über dem Schnabel-Ansatz, die Zügel, die Stücke über den Augen sowie die Kopfseiten stets schwarz und weifs gesperbert.

Bei der Kori-Trappe von Nordost- und Ost-Afrika, welche ich

Otis kori struthiunculus nov. subsp.

benenne, sind Zügel und Strich über den Augen rein weifs ohne schwarze Sperberung. Die schwarze Kopfplatte ist vorn in der Mitte geschlossen, so dafs sich die schwarze Färbung zwischen den Zügeln bis zum Schnabelansatz fortsetzt. Bei *kori* sowohl wie bei *struthiunculus* scheint die Kopfplatte nur bei ganz alten ♂♂ schwarz oder fast schwarz zu werden. Ebenso haben die alten ♂♂ den Vorderhals sehr stark schwarz und weifs gebändert. Die Bänder sind bei alten ♂♂ bis 4 mm breit. Bei den ♀♀ ist die Bänderung viel feiner.

Heimat von *Otis kori kori* Burch.: Süd-Afrika im Westen bis etwa Herero-Land, im Osten bis Matabele-Land.

Heimat von *Otis kori struthiunculus* Neum.: Nordost- und Ost-Afrika: Von Harar, dem südlichen Danakil-Land und dem Hauasch bis zum mittleren Deutsch Ost-Afrika. Hier jedoch nur in den Küsten-Gegenden. Im Innern noch nicht nachgewiesen.

Typus von *Otis kori struthiunculus*:

Kopf, Flügel und Hals eines von mir am Zuaï-See 20. XI. 1900 erlegten ♂ Mus. Tring.

Otis adolfi-friederici nov. spec.

Färbung des Kopfes wie die von *Otis kori struthiunculus* aber mit ganz anderer Halszeichnung.

Auf der Kehle ein grofser schwarzer Fleck, teilweise von weifsen Längsstrichen durchzogen. Unterhalb dieses Fleckes ist der Hals zunächst rein weifs ohne Bänderung. Nach unten hin ist er schwarz und weifs gebändert, aber die schwarzen Querstreifen sind im Gegensatz zu *kori* und *struthiunculus* sehr matt und fein, während die weifsen Zwischenräume zwei bis drei mal so breit sind. Nur Kopf und Hals eines Exemplares, vermutlich altes ♂. Denn der Schnabel ist sehr lang und stark, 110 mm lang, 34 mm an der Basis breit.

Am Mara-Flufs, Ostseite des Victoria Nyansa von Sr. Hoheit Herzog Adolf Friedrich von Mecklenburg-Schwerin erlegt.

Zu Ehren des hohen, unternehmenden Forschers genannt.

II. *Otis arabs stieberi* nov. subsp.

Otis arabs stieberi unterscheidet sich von *Otis arabs arabs* L. durch die nicht grauweiß und schwarz, sondern gelb und schwarz gewellte Kopfplatte. Die Farbe der Kopfplatte bei *stieberi* gleicht also im Ton etwa der Färbung der Schulterfedern und Flügeldecken. Letztere sind etwas heller gelb als bei *arabs*.

Heimat von *Otis arabs arabs*: West- und Süd-Arabien und Küstengebiete des Roten Meeres vom Bogosland bis nach Nord Somali-Land.

Heimat von *Otis arabs stieberi*: West-Sudan.

Typus von Hrn. Hauptmann Stieber (Kaiserl. Schutztruppe) bei Kusseri am Schari (Tschad-See) gesammelt.

III. Über die Formen von *Otis senegalensis*.

Da *Otis canicollis* von Abdu Gindi bei Berdera = (Bardera) am Juba und nicht, wie später irrtümlich angenommen, bei Berbera gesammelt wurde und Erlanger J. O. 1905 p. 82 ausdrücklich sagt, daſs sein Stück von Fanole (unweit Bardera) mit Deutsch Ost-Afrikanern übereinstimmt, so bleibt es bei der Erlanger'schen Nomenclatur J. O. 1905 p. 81/82. Die Trappe des Harar-Gebiets, des Ennia-und Arussi-Landes, des Süd-Danakil Landes und des Hauasch Tals heiſst *somaliensis* Erl., die des südlichen Somali-Landes, Englisch- und Deutsch Ost-Afrika heiſst *canicollis* Rchw. Zu letzterer ist *erlangeri* Rchw. „Vögel Afrikas" III p. 802. Synonym.

Beide sind meiner Auffassung nach die geographischen Vertreter der *Otis senegalensis* Vieill., in Süd-Afrika ist deren Vertreter die *Otis barrowi* Gray, so daſs ich also von *O. s. senegalensis*, *O. s. somaliensis*, *O. s. canicollis* und *O. s. barrowi* sprechen möchte.

IV. Über die Formen der *Otis ruficrista*.

Die nordöstlichen Vertreter der *Otis ruficrista* A. Sm. wurden bisher unter dem Namen *Otis gindiana* Oust. vereinigt. Der Typus dieser Form wurde ebenso der von *Otis fulvicrista* Cab. bei Berdera (Bardera) von Abdu Gindi gesammelt.

Die Typen der *fulvicrista* zeigen nun auf dem Rücken deutliche schwarze spitze Dreiecke, welche zwar schmaler sind als die von *melanogaster*, aber doch der Färbung der Oberseite eine gewiſse Ähnlichkeit mit der von *melanogaster* geben.

Diese Dreiecke werden auch von Oustalet in seiner Original-Beschreibung von *gindiana* erwähnt und sind ferner bei Exemplaren von Englisch- und Deutsch Ostafrika (Kilima Ndscharo Gegend, Schillings leg.) vorhanden, ebenso (nach freundlicher Mitteilung Hilgerts) an dem von Baron v. Erlanger bei Mansuudu in Süd Somali Land gesammelten Stück.

Bei Stücken aus dem Nord-Somalilande jedoch ist das schwarze Centrum der Federn der Oberseite derart verschmält und wird von hellen Querzeichnungen, die von seitwärts kommen, so unterbrochen, dafs diese schwarzen Dreiecke verschwinden und eine mehr gleichförmige Rückenzeichnung einteilt.

Ich benenne diese Form des nördlichen und centralen Somali Landes

Otis ruficrista hilgerti

nach Carl Hilgert, dem Präparator der v. Erlanger-Neumann'schen Expedition.

Typus von *Otis ruficrista hilgerti* ♂ Dadab (Nord-Somali Land) 18. I. 1900 v. Erlanger leg. (Berliner Museum). Verbreitung von *O. r. hilgerti*: Nord-Somali Land und centrale Somali- und Galla-Länder bis gegen Bardera hin (Gebiet I, V und VI der Erlanger'schen Übersichtskarte J. O. 1905. Verbreitung von *O. r. gindiana* von Bardera nach Süden (Gebiet VII) über Englisch Ost-Afrika bis zum Kilima Ndscharo.

Deutsche Ornithologische Gesellschaft.

Bericht über die Dezembersitzung 1906.

Verhandelt Berlin, Montag den 3. Dezember Abends 8 Uhr im Architekten-Vereinshause, Wilhelmstr. 92.

Anwesend die Herren Heck, Reichenow, Ehmcke, Grunack, v. Treskow, Haase, Neunzig, Rörig, O. Neumann, Schalow, v. Quistorp, Heinroth.

Als Gäste die Herren K. u. P. Kothe, Stahlke, Gerbing, Miethke und Frau Heinroth.

Vorsitzender Herr Heck, Schriftführer Herr Heinroth.

Herr Reichenow legt die eingegangene Literatur vor, zeigt das neue Supplement zu Bullers prächtigem Werke über die Vögel Neuseelands, weist auf die herrlichen Tafeln der letzten Lieferung von Krauses Oologia universalis paläarctica hin und macht auf die Zeitschrift der von Herrn Helms neugegründeten dänischen ornithologischen Gesellschaft aufmerksam. Herr Miethke gibt eine ausführliche Inhaltsangabe von Gräsers „Vorstellungen der Tiere", wozu auch Herr Heck einige Worte bemerkt. Herr Schalow bespricht zum Schlusse den „Grundrifs der Zoologie für Forstleute" von Jacobi-Dresden.

Herr Schalow legt zwei neue, von Herrn Dr. Merzbacher im Tiënschan gesammelte Subspezies vor, für welche die Namen

Sylvia nisoria merzbacheri n. subsp.

und *Acanthis cannabina merzbacheri* n. subsp.

in Vorschlag gebracht werden. Die beiden neuen Formen werden von dem Vortragenden eingehend charakterisiert und die Be-

ziehungen derselben zu den nahe verwandten Subspezies erörtert. (Vergl. Ornith. Monatsberichte 1907 S. 3—4.)

Herr Neumann legt einige neue und verkannte afrikanische Vogelarten vor, darunter *Batis* und eine neue Trappe, die sich durch dunkle Kehle auszeichnet. Herr Reichenow bezweifelt die Konstanz der letzteren.

Herr v. Quistorp hat in Neuvorpommern eine kleine Gans, ein ermattetes und abgekommenes Stück, erhalten, welches er vorlegt, und stellt die Frage, ob es eine junge *A. albifrons* oder *erythropus* sei. Herr Reichenow hält sie für die letztere Art.

Herr Reichenow zeigt einige von Niedieck in Nord-Alaska gesammelte Möwen, die z. T. strittige Formen bestätigen, sowie den seltenen und eigenartigen *Eurynorhynchus*, einen kleinen Strandläufer mit breitem Löfflerschnabel. Betreffs der besprochenen Möwenformen weist Herr Neumann darauf hin, dafs für Möwen nur der Brutplatz als brauchbarer Fundort zu betrachten sei, aufser der Brutzeit durchreisen diese Vögel ungeheuere Strecken. Herr Heinroth macht nach Beobachtungen an gefangenen Stücken die Angabe, dafs auch die Beinfarbe nach der Jahreszeit stark abändere und diese also selbst am lebenden Vogel nicht so ohne Weiteres als Unterschied der Arten aufgefafst werden könne.

Herr Schalow weist auf die Untersuchungen von H. Kobbe (Auk 1902 S. 1) über die arktische Silbermöwe hin, in welchen derselbe bezüglich der Artauffassung von *Larus argentatus vegae* Palmén zu entgegengesetzten Schlüssen wie Herr Reichenow gelangt. Auf Grund der Untersuchung eines gröfseren Materials ist Kobbe zu der Überzeugung gekommen, dafs *L. vegae* von der typischen *L. argentatus* nicht abzusondern sei. Da aber gewisse, wenn auch geringe differierende Kennzeichen vorhanden sind, so dürfte eine Abtrennung berechtigt sein, um so mehr, als auch die geographische Verbreitung der beiden Formen dafür spricht.

Unter Hinweis auf den bei der Fünfzigjahrfeier der Gesellschaft in Leipzig im Jahre 1901 gefafsten Beschlufs der Herausgabe einer „Ornithologischen Bibliographie Deutschlands" legt Herr Schalow ein von ihm erworbenes und ihm bis jetzt aus keiner literarischen Übersicht bekannt gewordenes Buch vor:

> Johannes Müller, Die / vorzüglichsten / Sing-Vögel / Teutschlands / mit ihren Nestern und Eyern / nach der Natur abgebildet / und / aus eigener Erfahrung beschrieben / von / Johannes Müller / Mahler. / — / Mit 25 ausgemahlten Kupfertafeln. / — / Nürnberg, / in der Kaiserl. priv. Kunst- u. Buchhandlung Adam / Gottlieb Schneider und Weigels / 1800. / 4°. 2 + 70 S. mit 25 kol. Tafeln.

Da die Absicht besteht, in der zu veröffentlichenden Bibliographie kurze biographische Notizen über die einzelnen Autoren zu geben, so fragt Herr Schalow an, ob Jemandem der Verfasser des vorliegenden Buches bekannt sei. Es ist nicht ausgeschlossen,

dafs er mit dem den Bibliophilen bekannten „Maler Müller", dem Verfasser der Geschichte von „den Nufskernen" und „der Schafschur", der 1825 in Rom starb, identisch ist.

Unter Bezugnahme auf die Verhandlungen über den Vogelgesang in der Novembersitzung macht Herr Reichenow noch auf No. 3 der „Orn. Monatsschrift" „der Extranuptiale Gesang der Vögel" aufmerksam. **Heinroth.**

Bericht über die Januarsitzung 1907.

Verhandelt Berlin, Montag den 7. Januar Abends 8 Uhr im Architekten-Vereinshause, Wilhelmstr. 92.

Anwesend die Herren Heck, Reichenow, Deditius, v. Quistorp, Grunack, Haase, Gottschlag, Rörig, Neunzig, Schiller, O. Neumann, v. Lucanus, Heinroth.

Als Gäste: Herr Miethke und Frau Heinroth.

Vorsitzender Herr Heck, Schriftführer Herr Heinroth.

Der Vorsitzende begrüfst zunächst Herrn Schiller als neueingetretenes Mitglied, worauf die Herren Reichenow und Neunzig die neueingegangene Literatur vorlegen. An die Besprechung dieser schliefst sich eine längere Diskussion der Herren v. Quistorp, Reichenow und Rörig über Schädlichkeit und Nützlichkeit der Insekten an, Herr Rörig bekämpft dabei die Ansicht, dafs es gelänge, schädliche Insekten durch Aussetzen sie vertilgender Insekten auszurotten.

Herr O. Neumann legt hierauf zwei neue afrikanische *Drongo*-Arten vor und bespricht die Einteilung dieser Vogelgruppe in zwei verschiedene Formenkreise.

Herr Reichenow hat bei der Durchsicht der Sylvien und Timalien des hiesigen Museums einige neue Formen entdeckt, darunter seien ein *Accentor*, eine *Argya* und eine *Alethe* erwähnt. (S. Ornith. Monatsbericht 1907 Heft 2.)

Herr Neunzig erwähnt die Ersteinfuhr des „Bergpapageis" *Agapornis taranta*; ein Paar davon hat Herr Janda in Florenz gekauft. Ferner berichtet er, dafs Sonnenvögel verschiedentlich in Deutschland beobachtet und gefangen sind, die vielleicht den Aussetzungsversuchen des Freiherrn v. Berlepsch entstammen.

Herr v. Quistorp weist auf das zahlreiche Vorkommen von Gimpeln in diesem Winter hin, während Seidenschwänze und Tannenheher in Mitteldeutschland noch nicht beobachtet wurden; die Herren Heck und Neunzig bestätigen diese Angaben.

Herr Reichenow bespricht darauf einen Artikel von C. Loos „über die Fluggeschwindigkeit der Vögel"; Loos hat mit Schwalben und Staren Versuche gemacht, indem er einen alten Vogel vom Neste fing, diesen mit Farbe zeichnete, ihn einige Kilometer weit wegbringen liefs und die Rückkehr beobachtete (Ornith. Monatsber. 1907 S. 17—24, inzwischen erschienen). Hieran schliefst sich eine längere Debatte der Herren Heinroth, Rörig, Neumann,

v. Lucanus und v. Quistorp über Fluggeschwindigkeit und Ortssinn. Herr v. Quistorp beobachtete für Krähen eine Geschwindigkeit von $1^3/_4$—2 km für die Minute, Herr Rörig erwähnt ein selbstbeobachtetes Beispiel, woraus hervorgeht, dafs Säugetiere einen ausgesprochenen Ortssinn haben, der bei Vögeln wohl mehr durch die Gesichtsorientierung ersetzt wird. Herr v. Lucanus glaubt nach seinen Beobachtungen, dafs selbst Schwalben sich bei ihren Jagdflügen nur wenige hundert Meter vom Neste zu entfernen pflegen, sie finden sich daher, gewaltsam weiter entfernt, nur schwer wieder nach Hause. Die Ausstellung weiterer exakter Experimente ist sehr erwünscht. **Heinroth.**

Bericht über die Februarsitzung 1907.

Verhandelt Berlin, Montag, den 4. Februar, abends 8 Uhr im Architekten-Vereinshause, Wilhelmstr. 92.

Anwesend die Herren Heck, Reichenow, Deditius, Rörig, Ehmcke, v. Treskow, Paeske, Selmons, Jung, Haase, Grunack, Neunzig, Schiller, v. Lucanus, Schalow, O. Neumann, Heinroth.

Als Gäste die Herren P. und K. Kothe und Frau Heinroth.

Vorsitzender Herr Heck, Schriftführer Herr Heinroth.

Herr Reichenow bespricht die eingegangene Literatur und weist besonders hin auf eine Abhandlung von W. Beebe im Auk, betreffend das biologische Verhalten soeben dem Ei entschlüpfter *Urinator imber.* Es geht aus dem Bericht hervor, dafs diese Tiere, wie die übrigen Nestflüchter, eine grofse Zahl von Instinkthandlungen mit auf die Welt bringen. Gelegentlich dieser Besprechung wird die Frage aufgeworfen, weshalb wohl die *Podicipes* stets ihrem Magen Federn einverleiben und ob die Dunenjungen diese von ihren Eltern mit dem Futter vorgelegt bekommen. Die Herren Heck, Heinroth, O. Neumann und Schalow beteiligen sich an der Diskussion.

Herr O. Neumann bespricht hierauf die kurzschwänzigen Glanzstare, *Lamprocolius*, und ihre Formenkreise, wobei er das entsprechende Material vorlegt. Auffallend ist dabei, dafs bei der *Chloropterus*-Gruppe sich vor der Mauser sämtliche Federn in der Weise verändern, dafs sie den Glanz völlig verlieren und bleifarbig, ja bei einigen Formen sogar gelb werden. Bei den *Chalybaeus*-Formen erleidet dagegen nur das Grofsgefieder diese Veränderung. Der Vortragende bespricht die Zugehörigkeit verschiedener Glanzstararten zu diesen beiden Gruppen bezüglich Formenkreisen. Die Herren Reichenow, Heck und Schalow beteiligen sich an der anschliefsenden Diskussion und weisen darauf hin, dafs eine mikroskopische Untersuchung am besten über diese eigenartige Federveränderung Aufschlufs geben könne. Herr Heinroth erinnert an das leichtzubeobachtende Braun-

werden des glänzenden Grossgefieders bei *Cairina moschata* vor der Mauser.

Herr Reichenow legt hierauf europäisch-sibirische Kleiberarten vor und bespricht dieselben. Insbesondere weist der Vortragende an einer gröfseren Reihe von Bälgen darauf hin, dafs die Kleiber des nördlichen Deutschlands sich von südeuropäischen und anscheinend auch westdeutschen durch blasseren und unreineren Ton der Unterseite, der bei den südlichen reiner und lebhafter ockergelb ist, unterscheiden. Die erstgenannte Form, die als var. *sordida* zu bezeichnen ist, liegt dem Redner aus der Mark, Mecklenburg, Pommern, Schlesien, West- und Ostpreussen vor, die lebhafter und reiner gefärbte Form aus Nieder-Österreich, Ungarn, Rumänien und Kurhessen. — In einer von Herrn C. Wache im Altai-Gebiet (Telezky-See) zusammengebrachten Sammlung, die Herr Dr. Biedermann-Imhoof in Eutin dem zoologischen Museum in Berlin zum Geschenk gemacht, konnte der Vortragende einen zierlichen Kleiber feststellen, der anscheinend einer noch unbeschriebenen Form angehört. *Sitta biedermanni*, wie der Vogel benannt wird, steht augenscheinlich der *S. albifrons* Tacz. am nächsten, hat breites weifses Stirnband, deutlichen weifsen Augenbrauenstrich und nur wenig Rotbraun auf den Weichen, ist aber wesentlich kleiner und hat namentlich viel zierlicheren Schnabel. Flügel 76—80, Schnabel 15 mm.

Herr Heinroth legt den Schwanz des Wollhals-Storches vor und zeigt an ihm die merkwürdige Erscheinung, dafs die mittleren Steuerfedern stark verkürzt sind und funktionell an ihre Stelle die verlängerten und harten Unterschwanzdecken treten.

Herr Schalow legt eine Anzahl Exemplare von *Saxicola pleschanka* (Lepech.) vor, welche von Dr. Merzbacher im Tiën-schan gesammelt wurden. Darunter befindet sich ein im September erlegtes Männchen, welches vollkommen dem Vogel gleicht, der von Allan O. Hume (Lahore to Yarkand, 1873, p. 206, Taf. 13) als *Saxicola hendersoni* beschrieben und abgebildet wurde. Die mehrfach angezweifelte Synonymie der beiden vorgenannten Arten ist dadurch endgültig sichergestellt. Ob die von Dr. Abbott bei Kargil, Kaschmir, gesammelten Steinschmätzer, welche von Richmond (Pr. U. St. Nat. Mus. 1896 p. 480) als *Saxicola pleschanka*, aber mit einem Fragezeichen, aufgeführt werden, zu dieser genannten Art gehören, ist sehr zweifelhaft. Jedenfalls sind es nach den l. c. gegebenen Messungen viel kleinere Vögel. Vielleicht ist die Kaschmir-Form abzutrennen und das Vorkommen von *S. pleschanka* in Indien auf Gilgit, wo die Art zur Brutzeit gesammelt wurde, beschränkt.

Herr Reichenow teilt mit, dafs neuerdings *Saxicola leucorhoa* auf Helgoland erlegt sei. **Heinroth.**

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.



Inhalt des II. Heftes.

Deutsche Ornithologische Gesellschaft.

Abbildungen.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

JOURNAL

für

ORNITHOLOGIE.

GEGRÜNDET VON J. CABANIS

Im Auftrage der

Deutschen Ornithologischen Gesellschaft

herausgegeben

von

Prof. Dr. Ant. Reichenow,

Zweiter Direktor des Kgl. Zoologischen Museums in Berlin,
Generalsekretär der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft.

Heft III. LV. Jahrgang. 1907.

Mit 1 Tafel.

Leipzig 1907.

Verlag von L. A. Kittler.

London, Williams & Norgate, 14 Henrietta Street, Coventgarden.

Paris. F. Vieweg, rue Richelieu 67.

New-York, B. Westermann & Co. 812 Broadway.

Preis des Jahrganges (4 Hefte mit Abbildungen) 20 Mark.



JOURNAL

für

ORNITHOLOGIE.

Fünfundfünfzigster Jahrgang.

No. 3. Juli. 1907.

Zugdaten zur Vogelwelt der Insel Sylt.

Von **M. Hagendefeldt.**

Beobachtungspunkt: Die Insel Sylt liegt ca. 2 Meilen von der Festlandsküste entfernt unter dem 54° 56′ 51″ nördl. Breite und 8° 20′ 30″ östl. Länge von Greenwich.[1])

Accipiter nisus L. Sperber.

Streichend das ganze Jahr. Im Herbst häufiger Durchzügler.

16. Aug. 1900 — 10—12 Stück.
7. Sept. 1901 mehrere.
2. „ 1902 „
23. „ 1903 „

Früh 16. August 1900.
Spät 23. September 1903.
Schnitt 38 Tage.
Mittel 4. September.

Der Sperber ist auf der Insel nicht Brutvogel. Streichend findet man ihn das ganze Jahr, bald öfter, bald seltener. Recht häufig ist er zuweilen im August und September, dann folgen sie den hier durchziehenden Scharen von kleinen Zugvögeln. Wenn viele Sperber erscheinen, dann trifft man meistens auch auf den Wanderfalken; so am 16. Aug. 1900 und 2. September 1902. Im Frühjahr sieht man den Sperber am häufigsten im März und April.

Alauda arvensis. Feldlerche.

Häufiger Brutvogel. Einzelne überwintern; bei recht milder Witterung oft nicht wenige.

---

[1]) Lage des Leuchtturms vom Rotenkliff: Ungefährer Mittelpunkt der Insel.

24. Januar 1886.	22. Februar 1903.
7. März 1901.	3. März 1904.
22. Februar 1902.	3. „ 1905.

Früh 24. Januar 1886.
Spät 7. März 1901.
Schnitt 42 Tage.
Mittel 14. Februar.

Während die meisten Vögel hier mit der Küste parallel ziehen (N.—S.), scheinen die Lerchen eine sehr nach O.—W. ablenkende Richtung inne zu halten. Ich habe im Frühling mehrmals bemerkt, dafs Lerchenscharen direkt westlich aus der See an die Küste flogen. Nach kurzer Rast am Strande oder in den Dünen flogen sie, vergnügt piepend, weiter landeinwärts. Diese Beobachtung wurde mir wiederholt auch von anderen Inselbewohnern mitgeteilt.

Die Lerche zieht im Oktober—November südwärts.

Alca torda L. Tordalk.

Nicht seltener Wintergast an der deutschen Nordseeküste. Brütet in einzelnen Paaren auf den Felsen von Helgoland.

23. Dezember 1904 ein junger Vogel erlegt.

13. Januar 1905 ein alter Vogel erlegt.

Alle alle L. Zwergalk.

Regelmäfsiger Wintergast an unseren Küsten, aber nicht so häufig wie *Alca torda*.

24. Dezbr. 1904 ein Stück am Strande tot aufgefunden.

Anas acuta L. Spiefsente.
A. boschas L. Märzente.
A. crecca L. Krickente.
A. penelope. Pfeifente.

Ziehen von Anfang August bis in den November hinein in unermefslichen Scharen. Zu dieser Zeit werden Tausende in den Nordfriesischen Vogelkojen gefangen.

Im Frühjahr werden auf dem Rückzug nur wenig Enten bemerkt.

Anas crecca L. Krickente.

14. April 1902 ein Stück im Teich. Eigentümlich ist, dafs hier früher so viele Krickenten gefangen wurden und jetzt nur wenige. Folgende Zahlen aus der Kampener Koje:

1813 — 11490 Stück.	1859 — 8720 Stück.
1839 — 19336 „	1877 — 2244 „
1841 — 25062 „	1886 — 1127 „
1848 — 21982 „	1896 — 308 „
1849 — 11378 „	1902 — 48 „
1850 — 13296 „	1903 — 8 „

Sowie der Fang der Krickente abgenommen, so hat wieder der Fang der Pfeifente *A. penelope* zugenommen:

1823 — 1657	Stück.	1877 — 1905	Stück.
1839 — 67	„	1886 — 282	„
1841 — 8	„	1896 — 1179	„
1848 — 556	„	1898 — 2068	„
1849 — 517	„	1899 — 2927	„
1850 — 183	„	1900 — 4047	„

1901 — 3923 Stück.

In den guten Fangjahren wurden in der Kampener Koje gefangen:

1823 — 15718	Stück.	1839 — 21216	Stück.
1826 — 10789	„	1840 — 14369	„
1837 — 14226	„	1841 — 25224	„

1842 — 17239 Stück.

Dann folgt ein grofser Rückgang in den Fangresultaten:

1867 — 8196	Stück.	1897 — 2539	Stück.
1877 — 3160	„	1903 — 1694	„

1883 wurden in allen nordfriesischen Vogelkojen zusammen 30 200 Stück Enten gefangen. Der Fang geht im allgemeinen immer mehr zurück.

Apus apus L. Mauersegler.

Durchzügler. (Vermutlich auch hier brütend im Keitumer Kirchturm.)

6. Juni 1902 eben flügges Junge.
30. August 1905 alter Vogel.

Archibuteo lagopus Brün. Rauchfufsbussard.

Regelmäfsiger Durchzügler.

10. November 1900 2 Stück.
3. Dezember 1900 1 „
1. November 1901.
11. „ 1901.
15. „ 1903.

Früh 1. November 1901.
Spät 3. Dezember 1900.
Schnitt 34 Tage.
Mittel 17. November.

Ardea cinerea L. Fischreiher.

Regelmäfsiger Durchzügler im Herbst zu Scharen; im Frühjahr nur einzeln und selten beobachtet.

10. Mai 1900.
15. Oktober 1900.

Asio accipitrinus Pall. Sumpfohreule.

Häufiger Durchzügler im Herbst. Im Frühjahr garnicht beobachtet.

18. Oktober 1900.	30. Oktober 1903.
5. „ 1901.	25. Sept. 1904.
15. „ 1902.	15. Oktober 1905.

Früh 25. September 1904.
Spät 30. Oktober 1903.
Schnitt 35 Tage.
Mittel 11. Oktober.

Auf den Jagdtouren wird sie in den Dünen allenthalben von September bis November häufig angetroffen.

Branta bernicla. Rottgans.

Wintervogel zu Tausenden im Wattenmeer.
17. Oktober 1900 in grofsen Zügen ankommend.
25. Januar 1901 trotz Frost noch viele.
7. Oktober 1901 kleine Züge.

Budytes flavus L. Gelbe Bachstelze.

Nicht zahlreich auf dem Zuge. Einzelne Brutvögel.
27. Mai 1901. 28. April 1902.

Zieht regelmäfsig durch. Brutvogel nur einzelne Paare; dagegen auf den gröfseren nordfries. Marschinseln und Halligen, wo grofse Viehweiden sind, sehr häufig. Zieht im September wieder südwärts.

Als Seltenheiten wurden hier beobachtet:
Motacilla lugubris Temm. Trauerbachstelze,
M. boarula L. Nord. Bachstelze.

Buteo buteo L. Bussard.

20. August 1900 mehrere. 6. September 1900 mehrere.
Häufiger Durchzügler.

Cerchneis tinnunculus. Turmfalke.

Nicht seltener Durchzügler.
3. und 4. Mai 1900 mehrere bei Waterland,
23. August 1900 einzelne auf List gesehen.

Charadrius alexandrinus L. Seeregenpfeiffer.

Häufiger Brutvogel am Wattenstrand.
1. April 1902. 25. April 1905.

Charadrius hiaticula. Halsbandregenpfeiffer.

Häufiger Brutvogel am Wattenstrand und in den grünen Aufsendeichswiesen. (List: Königshafen. Wull, Südufer, Hörnum.)
14. März 1905. 1. April 1902.

Caradrius morinellus. Mornellregenpfeiffer.

Seltener Durchzügler.

28. Mai 1903 ein Stück angeflogen.

(S. Orn. Monatsschr. 1904 No. 4 S. 157—158.)

Ciconia ciconia L. Weifser Storch.

Auf dem Zuge nicht häufig. 1—2 Brutpaare.

11. April 1899. 21. April 1903.
11. „ 1900. 25. „ 1904.
15. „ 1902. 27. „ 1905.

Früh 11. April 1899.
Spät 27. „ 1905.
Schnitt 16 Tage.
Mittel 17. April.

Der Storch ist seit ca. 10 Jahren Brutvogel auf unserer Insel. Vor vielen Jahren war auch ein Storchnest auf unserer alten strohgedeckten Kirche. Zur Zugzeit im August bemerkt man hier den Storch am häufigsten. Ein vom Festlande im November zugeflogener junger Storch überwinterte dies Jahr in Keitum; doch ist er vor kurzem gestorben.

Ciconia nigra L. Schwarzer Storch.

Seltener Durchzügler.

23. August 1900 ein Exemplar.

Columba palumbus. Ringeltaube.

Brutvogel in einzelnen Paaren. Auf dem Zuge nicht selten.

29. April 1903 10 Stück.
10. Oktober 1905 10—15 Stück.

Colymbus cristatus. Haubensteifsfufs.

Auf dem Zuge regelmäfsig einzelne im Wattenmeer, auch wohl überwinternd.

13. Januar 1904. 19. März 1904.

Auf dem Ellenbogen wurden erlegt oder gefangen:

Urinator septentrionalis. Nordseetaucher.

Oktober 1904, ein Stück.

U. glacialis. Eistaucher.

12. Januar 1905 ein Stück in den Gänsenetzen bei List gefangen.

Colymbus nigricollis. Geöhrter Lappentaucher.

Novbr. 1903 ein Stück am Strand von Ellenbogen tot aufgefunden.

Caprimulgus europaeus L. Ziegenmelker.

Regelmäfsiger Durchzügler, besonders im Herbst.

17. August 1886. 27. August 1902.
31. „ 1901. 26. „ 1903.
13. September 1905.

Früh 17. August 1886.
Spät 13. September 1905.
Schnitt 27 Tage.
Mittel 31. August.

In den letzten Jahren wurden mir öfters Ziegenmelker gebracht, welche angeflogen waren, auch erhielt ich mehrmals solche, welche Abends durch die offenen Fenster der Logierhäuser sich fangen liefsen.

Corvus corone L. Rabenkrähe.

Brutvogel in einigen Paaren in der Kampener- und Eidumvogelkoje, diese Vögel bleiben das ganze Jahr hier; sonst häufiger Durchzügler und Wintervogel.

29. August 1900 kleine Gesellschaft.
18. September 1904.
26. August 1900.
29. August 1900.
10. Oktober 1903 häufig in grofsen Scharen.
27. März 1903 do.

Früh 29. August 1900.
Spät 10. Oktober 1903.
Schnitt 42 Tage.
Mittel 21. September.

Corvus cornix L. Nebelkrähe.

Nur Durchzügler und Wintervogel, brütet hier nicht.

Ankunft im Herbst:	Abzug im Frühjahr:
1. Oktober 1900 grofse Züge.	20. April 1900 grofse Züge.
12. „ 1901 „ „	15. „ 1901 kleine „
1. „ 1902 „ „	20. „ 1902 grofse „
11. „ 1903 „ „	29. „ 1903 „ „
15. „ 1904 „ „	15. „ 1904 „ „
7. „ 1905 „ „	25. „ 1905 „ „
Früh 1. Oktober 1902.	Früh 15. April 1901/4.
Spät 15. Oktober 1904.	Spät 29. April 1903.
Schnitt 15 Tage.	Schnitt 14 Tage.
Mittel 7. Oktober.	Mittel 22. April.

Herbst- und Frühjahrszug in unendlichen Scharen. Die von Süden ankommenden Krähen sieht man hier zuerst gegen 10 Uhr, die von Norden ankommenden auf dem Herbstzug sieht man schon Morgens 8 Uhr aus dem Haff ankommen. Richtung S.W—N.O. und umgekehrt, an der Küste entlang. Sie fliegen bei dunklem Wetter niedrig, in 20 m hoch; dagegen bei hellem Sonnenschein 30—40 m und höher. Bei Nebel und starkem Gegenwind findet kein Krähenzug statt.

Corvus frugilegus. Saatkrähe.

Zu beiden Zugzeiten regelmäfsig in kleinen Gesellschaften.
20. November 1902 bei List kleine Gesellschaft.

Colaeus monedula. Dohle.

Häufiger Durchzügler.

Herbst:	Frühling:
13. Januar 1905.	4. März 1902.
30. Oktober 1901.	5. April 1903.

Crex crex. Wachtelkönig.

Regelmäfsiger Durchzügler; mehr im Herbst.

Cuculus conorus L. Kuckuck.

Häufiger Brutvogel auf Sylt und allen gröfseren Nordseeinseln.

10. Mai 1886.	20. Mai 1902.
6. „ 1900.	9. „ 1903.
11. „ 1901.	18. „ 1904.

24. Mai 1905.

Früh 6. Mai 1900.
Spät 24. „ 1905.
Schnitt 18 Tage.
Mittel 15. Mai.

Obgleich die Insel keinen Wald und nur wenig Bäume hat, ist der Kuckuck doch recht zahlreicher Sommervogel. Man sieht öfters 3—4 Stück in kleinen Abständen auf Telegraphendrähten sitzen. Seine Eier legt er in die Nester der Lerchen, Pieper, Bachstelzen, Busch- und Rohrsänger.

1905 auf einer gröfseren Feldtour keinen Kuckuck, am 24. August mehrere gesehen; doch habe ich früher noch den Kuckuck im September angetroffen.

Man sieht den Kuckuck häufig auf der Heide zur Zeit, wo sie von der gelben Raupe des Eichenspinners (*Bombicida quercus* var. *baluna*) förmlich bedeckt ist. Vielleicht ist gerade diese Raupe der Grund, weshalb der Kuckuck auf Sylt so häufig ist.

Cygnus cygnus L. Singschwan.

25. Februar 1905 nach N.O.	6. Februar 1902 nach N.
15. Oktober 1901 nach N.	7. November 1902 nach S.

8. Oktober 1903 im Wattenmeer einige Wochen 3—4 Stück, dann bei kalter Witterung südwärts.

Der Schwan zieht vom ersten Drittel des Oktobers bis spät in den Winter hinein südwärts in kleinen Scharen. Öfters sieht man auch solche, welche nordwärts streichen, wie obige Daten zeigen. Wenn offenes Wasser ist, werden kleine streichende Gesellschaften während des ganzen Winters ab und zu bemerkt.

Der Frühjahrszug geht im März wieder nordwärts.

Delichon urbica L. Mehlschwalbe.

Nicht selten, aber nicht so häufiger Brutvogel als die Rauchschwalbe.

17. April 1904.

Dendrocopus maior L. Grofser Buntspecht.

Durchzügler.

17. Oktober 1900.	26. September 1902.
20. November 1901.	19. Oktober 1903.

Früh 26. September 1902.
Spät 20. November 1901.
Schnitt 54 Tage.
Mittel 23. Oktober.

Zieht jeden Herbst hier durch. Sie hämmern in den Gärten an Bäumen und Brunnenpfählen. Öfters erhielt ich diesen Vogel aus Klappholt und der Kampener Vogelkoje.

Auch der Schwarzspecht, Grünspecht sowie mittlerer und kleiner Buntspecht sollen hier beobachtet sein. Wurden von mir jedoch bisher nicht gefunden.

Emberiza schoeniclus L. Rohrammer.

Häufiger Brutvogel.

15. Mai 1900. Am Brutplatz.

Eremophila alpestris L. Alpenlerche.

Oft nicht seltener Wintervogel.

17. Januar 1902: 2 Stück.

Erithacus rubeculus L. Rotkehlchen.

Häufiger Durchzügler und Wintervogel.

2. September 1886.	5. April 1901.
5. „ 1900.	23. März 1902.
5. Oktober 1901.	1. „ 1903.
27. „ 1902.	30. April 1904.
27. „ 1903.	29. März 190.
27. „ 1904.	
9. August 1905.	

Früh 9. August 1905.	Früh 1. März 1903.
Spät 27. Oktober 1902.	Spät 30. April.
Schnitt 78 Tage.	Schnitt 30 Tage.
Mittel 17. September.	Mittel 31. März.

Erithacus phoenicurus L. Gartenrotschwanz.

Häufiger Durchzügler.

5. April 1901.	2. Mai 1904.
23. März 1902.	4. April 1905.
22. „ 1902.	

Früh 22. März 1903.
Spät 2. Mai 1904.
Schnitt 20 Tage.
Mittel 11. April.

Zieht oft in grofsen, doch etwas losen Gesellschaften.

Falco peregrinus. Wanderfalke.

Das ganze Jahr hindurch einzelne.

16. August 1900.	13. Dezember 1904.
4. Oktober 1901.	13. Januar 1905.

Fringilla coelebs L. Buchfink.

Stand-, Winter- und Zugvogel.

Herbstzug:	Frühlingszug:
5. Sept. 1900 grofse Scharen.	1. März 1900 grofse Scharen.
29. „ 1901 „ „	20. „ 1902 „ „
20. „ 1902 „ „	21. „ 1903 „ „
20. „ 1903 „ „	29. „ 1904 „ „
15. „ 1904 „ „	22. April 1905 „ „
28. Aug. 1905 „ „	
Früh 28. August 1905.	Früh 1. März 1900.
Spät 29. September 1902.	Spät 29. April 1904.
Schnitt 31 Tage.	Schnitt 60 Tage.
Mittel 14. September.	Mittel 31. März.

Ziehen in gröfseren Scharen. Meistens ♂ und ♀ getrennt. Bei recht spät ziehenden, ziehen die Geschlechter zusammen. ♂ überwintern häufig. Die Buchfinken kommen zuweilen in solchen Scharen vor, dafs sie die Stoppelfelder zu Hunderten besetzen. Sie wandern bei Tag und bei Nacht, meistens bei Tage.

Brutvögel sind nur einzelne Paare. Mit Vorliebe baut der Buchfink hier sein Nest in Gärten in den Weifsdornhecken.

Fratercula artica L. Larventaucher.

Seltener Gast zur Winterzeit. 12. April 1903 3 Stück am Weststrande; sonst kommen sie hier meistens im Dezember und Januar vor.

Fulica atra L. Bläfshuhn.

Kommt während des ganzen Jahres hier vor, besonders auf dem Frühjahrs- und Herbstzuge.

27. Februar 1900.	18. September 1900.
4. Mai 1900.	25. August 1901.
5. „ 1900.	

Gallinula chloropus L. Grünfüfsiges Teichhuhn.

Auf dem Herbst- und Frühlingszug regelmäfsig einzeln.

31. August 1900.	16. September 1904.
27. „ 1902.	

Früh 31. August 1900.
Spät 15. September 1904.
Schnitt 16 Tage.
Mittel 8. September.

Garrulus glandarius L. Eichelhäher.

Durchzügler.

In einzelnen Jahren besucht dieser Vogel in grofsen Scharen die Inseln. Kleine Scharen und einzelne Individuen wurden öfters bemerkt. Im Spätwinter 1888 war er auf allen nordfr. Inseln häufig.

12. Oktober 1901 (30 Stück).
26. „ 1902 (mehrere).
19. „ 1905 (1 Stück).

Haematopus ostralegus L. Austernfischer.

Brutvogel und Zugvogel.

Hunderte bevölkern das ganze Jahr das Watt.

25. Januar 1900
28. „ 1901
5. Februar 1903
12. Dezember 1904
15. Febr. 1901
} massenhaft.

Haliaetus albicilla L. Seeadler.

Durchzügler und Wintervogel.

Herbst:	Frühling:
13. November 1900.	5. März 1900.
11. „ 1901.	14. „ 1901.
13. Oktober 1902.	1. April 1902.
13. November 1903.	18. Februar 1903.
20. Dezember 1904.	20. März 1904.
10. Oktober 1905.	28. Februar 1905.
Früh 10. Oktober 1905.	Früh 18. Februar 1903.
Spät 20. Dezember 1904.	Spät 1. April 1902.
Schnitt 40 Tage.	Schnitt 40 Tage.
Mittel 1. November.	Mittel 10. März.

Den ganzen Winter sieht man Seeadler auf den Watten und den Dünen. Oft mehrere (3—4 zusammen). Auch der Steinadler hält sich öfters in Gesellschaft des Seeadlers auf.

Hirundo rustica L. Rauchschwalbe.

Häufiger Brutvogel.

7. Mai 1886.	30. April 1903.
22. April 1901.	17. „ 1904.
30. „ 1902.	13. Mai 1905.

Früh 22. April 1901.
Spät 13. Mai 1905.
Schnitt 19 Tage.
Mittel 1. Mai.

Die Haus- und Rauchschwalbe ist hier die häufigste der Schwalben. Allerdings ist sie nicht mehr so häufig wie in früheren Jahren, wo jedes Freisonnhaus sein Schwalbennest hatte. Der Bauer glaubt hier durch das Schwalbennest im oder am Hause gegen Blitzschlag geschützt zu sein. Ich erinnere mich aus der Jugendzeit des Nachbarhauses, wo 3 Nester auf dem Hausflur, eins im Stalle und eins draufsen an der Hausmauer.

10. Oktober 1905. Rauchschwalben umflogen heute noch das Elternhaus. Noch Ende Oktober sah ich Alte und Junge nach Beute jagen.

Larus tridactylus L. Dreizehige Möwe.

Häufiger Wintervogel.

22. März 1905. 13. Oktober 1903.
14. November 1904.
25. Oktober 1905.

Larus ridibundus L. Lachmöwe.

Häufiger Durchzügler, besonders im Herbst.

12. November 1900. 20. September 1901.
27. Oktober 1905.

Larus marinus L. Mantelmöwe.

Mantelmöwen streichen das ganze Jahr im Wattenmeer umher, besonders im Herbst und Frühling.

15. Oktober 1901.

Limosa lapponica. Rostrote Uferschnepfe.

Häufiger Durchzügler.

27. Mai 1902.

Lanius excubitor L. Grofser Würger.

Durchzügler.

19. Oktober 1900, ein Exemplar aus den Hörnumer Dünen.

Lanius collurio L. Rotrück. Würger.

Durchzügler und Brutvogel.

5. März 1900, mehrere bei der Vogelkoje gesehen.

Mergus merganser L. Gänsesäger.

Durchzügler.

19. Januar 1905.

Mergus serrator. Mittl. Säger.

Durchzügler.

26. Dezember 1903. 23. Februar 1903.
12. Dezember 1904.

Motacilla alba L. Weifse Bachstelze.

Gemeiner Brutvogel, überwintert nie.

Ankunft: 4. April 1886.
30. März 1900.
27. „ 1901.
31. „ 1902.
24. „ 1903.
20. „ 1904.
1. April 1905.

Früh 20. März 1900.
Spät 4. April 1886.
Schnitt 15 Tage.
Mittel 27. März.

Abzug: 28. September noch mehrere alte und junge Bachstelzen gesehen. 10. Oktober noch einzelne. 20. Oktober keine mehr. Ziehen tags in Scharen in losem Verbande.

Muscicapa atricapilla L. Trauerfliegenschnäpper.

Häufiger und regelmäfsiger Durchzügler.

4. Mai 1902 mehrere.
8. November 1902 mehrere.

Numenius arquatus. Grofser Brachvogel.

Häufiger Zugvogel.

Herbst:	Frühling:
8. August 1886.	Im März.
2. „ 1900.	
15. „ 1901.	
20. „ 1902.	
11. „ 1904.	
24. „ 1905.	

Früh 2. August 1900.
Spät 24. „ 1905.
Schnitt 22 Tage.
Mittel 13. August.

Vom August bis zum Frost in unendlichen Scharen das Wattenmeer bevölkernd. Bei stürmischem Wetter kommen sie auch in Scharen auf die Wiesen und Heiden. Im März — April ziehen sie wieder nordwärts. Einige Wenige scheinen den ganzen Sommer im Wattenmeer zu bleiben und nicht zu brüten. Einzelne überwintern bei milder Witterung, so traf ich am 13. Januar 1905 noch recht viele Bracher in einer Wattenbucht (Blidsumbucht).

Nyroca marila Bergente.

Häufiger Wintervogel.

15. November 1903. 1. Januar 1903.
20. „ 1903. 26. Februar 1904.

Nyroca nyroca Güld. Moorente.

15. Dezember 1904, einmal erhalten.

Oidemia nigra L. Trauerente.

Häufiger Wintervogel.

29. Oktober 1901. 25. Februar 1901.
26. März 1905.

Parus maior L. Kohlmeise.

Kommt hier nur als Durchzügler und im Winter streichend vor.

30. Oktober 1901. 27. Oktober 1903.
27. „ 1902. 10. „ 1905.

Früh 10. Oktober 1905.
Spät 30. „ 1901.
Schnitt 20 Tage.
Mittel 20. Oktober.

Phalacrocorax carbo L. Kormorau. Seerabe.

Seltener Gast.

1. Oktober 1901. Im Wattenmeer, auf Bullersand 2 Stück erlegt.

Pratincola rubetra L. Braunkehl. Wiesenschmätzer.

Durchzügler.

5. März. 1900. 4. Mai 1902.

Passerina nivalis L. Schneeammer.

Wintervogel. Zuweilen häufig.

21. Februar 1902 auf List viele.

Rallus aquaticus Wasserralle.

Durchzügler.

2. März 1902 1 Stück.
17. Oktober 1903 1 Stück.

Regulus regulus Goldhähnchen.

Häufiger und regelmäfsiger Durchzügler.

Herbst:	Frühjahr:
4. September 1906.	29. April 1903.
16. „ 1904.	14. „ 1904.
18. „ 1905.	

Früh 4. September 1901.	Früh 14. April 1904.
Spät 18. „ 1905.	Spät 29. „ 1903.
Schnitt 14 Tage.	Schnitt 15 Tage.
Mittel 11. September.	Mittel 21. April.

Zuweilen in grofser Masse auf dem Zuge. Seltener kommt das feuerköpfige Goldhühnchen vor, so am 18. September 1904 ein Stück, 11. Oktober 1905 ebenfalls ein Stück.

Saxicola oenanthe L. Steinschmätzer.

Gemeiner Brutvogel.

13. April 1901.	30. März 1902.
31. März 1902.	15. April 1904.

13. April 1905.
Früh 30. März 1903.
Spät 15. April 1904.
Schnitt 16 Tage
Mittel 7. April 1904.

Einzelne Steinschmätzer sieht man hier zuweilen schon im März. Der Hauptzug kommt eben erst Ende März, Anfang April. Sie ziehen im Oktober fort.

Im Frühjahr erscheinen die ♂ meistens zuerst. Alte und junge Steinschmätzer sah ich noch am 26. Oktober.

Scolopax rusticula L. Waldschnepfe.

Häufiger Durchzügler.

Frühling:	Herbst:
27. März 1901.	30. Oktober 1901.
26. „ 1902.	20. „ 1902.
9. Febr. 1905.	27. „ 1903.
	19. „ 1905.
Früh 9. Febr. 1905.	Früh 19. Oktober.
Spät 27. März 1901.	Spät 30. „
Sshnitt 46 Tage.	Schnitt 12 Tage.
Mittel 4. März.	Mittel 25. Oktober.

Die Waldschnepfe zieht hier zu Zeiten, besonders im Herbst, recht zahlreich durch. An gewissen Tagen, besonders vor und nach Weststürmen mit Regen, findet man allenthalben in den Gehölzen, auf den Feldern, in den Gärten, auf der Heide und in den Dünen Waldschnepfen liegend. Am Lorenzenhain in der Sonnenseite fand ich vor Jahren an einem Nachmittage (Westböen und Regen, inzwischen etwas Sonnenschein) unzählige Waldschnepfen liegend. In der Nacht wurde die Witterung gut, morgens waren alle Schnepfen verschwunden.

In den grauen Dünen, sowie in der Heide und entlegenen Sümpfen findet man öfters Bayerschnepfen, so brachte ich am Tage vor Weihnachtsabend auf List noch eine Schnepfe hoch. Am 20. November 1901 wurden auf den hiesigen Jagden noch mehrere Schnepfen erlegt.

Auch auf den anderen Nordseeinseln findet enormer Schnepfenzug statt. Nach Gätke werden auf Helgoland öfters 100 Stück an einem Tage erbeutet. Am 18. Oktober 1861 wurden etwa 60 Stück und am 21. Oktober 1823 sogar 1100 Stück an einem Tage erlegt und gefangen. Im November 1899 sollen 2 Jäger auf Amsum 39 Schnepfen erlegt haben.

Stercorarius parasiticus L. Schmarotzerraubmöwe.

Nicht häufiger Wintergast an der Nordseeküste.

30. Oktober 1903, nach einem starken Weststurm 3 Stück gefangen.

Sterna tschegrava. Raubseeschwalbe.

Brutvogel.

24. April 1901. 23. April 1903.
21. „ 1902. 18. „ 1904.
21. April 1905.

Früh 18. April 1994.
Spät 24. „ 1901.
Schnitt 6 Tage.
Mittel 21. April.

Nördlichster Brutplatz der Kaspischen Seeschwalbe ist dieser Brutplatz auf dem Ellenbogen bei List. 1819 nisteten hier 5–600 Stück, heute nur noch 11 Paare.

Diese Seeschwalbe zieht sehr hoch, tags auch wohl nachts; daher ihr plötzliches Erscheinen auf dem Brutplatz.

Am 28. August 1904 sah ich auf dem Ellenbogen keine Seeschwalbe mehr. Sie verlassen meistens Ende August oder Anfang September die Gegend.

Sterna macrura Naum. Küstenschwalbe.

Häufiger Brutvogel.

24. April 1901. 27. April 1903.
29. „ 1902. 25. „ 1904.

Früh 24. April 1901.
Spät 29. April 1902.
Schnitt 5 Tage.
Mittel 27. April.

Nisten am Wattenstrand und auf den Aufsendeichswiesen nahe am Meere in Kolonien. Auf List und Ellenbogen heute noch hunderte Brutpaare. Sie verlassen Ende August oder Anfang September ihre Brutplätze.

Die Kolonien von *St. cantiaca* Gm. sind ganz eingegangen, sodafs dieser Vogel heute nicht mehr zu den regelmäfsigen Brutvögeln der Insel zu zählen ist.

Strix flammea L. Schleiereule.

Strichvogel.

3. Januar 1905. 2. Februar 1904.
22. Dezember 1903.

Die Schleiereule ist hier nicht Brutvogel. Streicht während des Winters vom nahen Festland öfters hinüber. 1905 wurde 3 mal eine Schleiereule gefangen.

Strix otus L. Waldohreule.

Zugvogel.

Auf Jagdtouren im Oktober auf Hörnum öfters angetroffen. Kommt aber lange nicht so zahlreich vor wie die Sumpfohreule.

Sturnus vulgaris L. Star.

Sehr häufiger Brutvogel.

16. März 1886. 26. Februar 1902.
26. Februar 1900. 19. „ 1903.
3. März 1901. 11. März 1904.
20. Februar 1905.

Früh 19. Februar 1903.
Spät 16. März 1886.
Schnitt 26 Tage.
Mittel 3. März.

Einzelne Stare überwintern, bei milden Wintern oft nicht wenige. Der Star ist hier einer der wenigen Vögel der sehr in Zunahme begriffen ist.

Sula bassana L. Bafstölpel.

Irrgast.

Wird nach starken Stürmen öfters an unsere Küste verschlagen. Meistens sind es alte ausgefärbte Tiere, einige Male erhielt ich auch junge Vögel im dunkel, weifs gesprenkelten Jugendkleid.

31. Januar 1903 ein alter Vogel.

Tadorna tadorna L. Brandente.

Häufiger Brutvogel.

25. Februar 1900. 26. Februar 1903.
1. März 1901. 2. „ 1904.
10. „ 1902. 7. März 1905.

Früh 2. Februar 1904.
Spät 7. März 1905.
Schnitt 33 Tage.
Mittel 19. Februar.

Als Brutvogel auf Sylt halbes Haustier geworden, werden ihnen hier künstliche Nisthöhlen von den Bewohnern gebaut, um die Eier zu gewinnen. Eine Rundfrage 1902 ergab, dafs noch

3—400 solcher Nester besetzt waren. Ein Nest bringt dem Besitzer einen Eierertrag von ca 20 Stück.

Ende Februar, Anfang März sieht man die ersten Brandenten im Wattenmeer. Anfang April erscheinen sie an ihren Brutplätzen.

Im September ziehen diese Enten südwärts. Einige halten bei milder Witterung im Wattenmeer aus. Erst bei starkem Frost begeben sich die Letzten nach Süddeutschland und an das Mittelmeer.

Totanus calidris. Rotschenkel.

Ziemlich häufiger Brutvogel.

10. März 1900. 5. Mai 1903.
14. April 1902. 13. „ 1905.

Früh 10. März 1900.
Spät 13. Mai 1905.
Schnitt 64 Tage.
Mittel 21. April.

Totanus pugnax. Kampfläufer.

Nicht seltener Brutvogel.

14. April 1902. 13. Mai 1905.

Die Männchen erscheinen jedes Jahr auf demselben Kampfplatz.

Tringa alpina. Alpenstrandläufer.

Häufiger Durchzügler. Brutvogel in wenigen Paaren.

15. April 1901. 15. April 1903.
18. „ 1902. 13. „ 1905.

Früh 13. April 1905.
Spät 18. April 1902.
Schnitt 5 Tage.
Mittel 15.—16. April.

Volles Gelege um den 15.—20. Mai gefunden.

Troglodytes parvulus L. Zaunkönig.

Stand- Zug- und Wintervogel.

Herbstzug:	Frühlingszug:
10. September 1901.	24. März 1902.
7. November 1902.	15. April 1903.
24. Oktober 1904.	21. März 1904.
19. „ 1905.	30. April 1905.
Früh 10. September 1901.	Früh 24. März 1902.
Spät 24. Oktober 1904.	Spät 30. April 1905.
Schnitt 44 Tage.	Schnitt 38 Tage.
Mittel 2. Oktober.	Mittel 12. April.

Einzelne sind Standvögel. Mehrere überwintern. Auf dem Zuge oft zahlreich.

Turdus merula L. Schwarzdrossel.

Häufiger Durchzügler. Einzelne Wintervögel.

Herbstzug:	Frühlingszug:
15. Oktober 1901.	1. April 1901.
20. „ 1902.	28. Februar 1902.
27. „ 1903.	24. April 1903.
— „ 1904.	20. März 1904.
19. „ 1905.	8. „ 1905.
Früh 15. Oktober 1901.	Früh 28. Februar 1902.
Spät 27. Oktober 1903.	Spät 24. April 1903.
Schnitt 12 Tage.	Schnitt 27 Tage.
Mittel 21. Oktober.	Mittel 13.—14. März.

Turdus pilaris L. Krammetsvogel.

Sehr häufiger Durchzügler.

Herbstzug:	Frühlingszug:
12. März 1901.	10. Dezember 1900.
14. April 1902.	14. November 1904.
9. „ 1903.	11. Oktober 1905.
19. „ 1904.	
30. „ 1905.	
Früh 12. März 1901.	Früh 11. Oktober 1905.
Spät 30. April 1905.	Spät 10. Dezember 1900.
Schnitt 42 Tage.	Schnitt 60 Tage.
Mittel 2. April.	Mittel 10. November.

Turdus torquatus Schilddrossel.

Regelmäfsiger Durchzügler.

15. April 1902. 2. April 1903.

29. April 1904.

Früh 2. April 1903.
Spät 29. „ 1904.
Schnitt 27 Tage.
Mittel 15.—16. April.

Diese Drossel scheint auf dem Herbstzuge hier nicht vorzukommen; da sie mir Jahr für Jahr trotz eifrigen Suchens nicht begegnet ist.

Columba palumbus L. Ringeltaube.

Brutvogel in einzelnen Paaren.

29. April 1903. 10. Oktober 1905.

Turtur turtur L. Turteltaube.

Zugvogel. Auf dem Frühlingszuge öfters bemerkt. 21. Mai 1904 mehrere auf List.

Uria troille L. Trottellumme.

Wintervogel.
20. November 1901 mehrere am Weststrande.

Urinator lumme Gunn. Nordseetaucher.

Wintervogel an unserer Küste.
13. Januar 1905. 28. Januar 1904.

Vanellus vanellus L. Kiebitz.

Häufiger Brutvogel und Durchzügler.

4. März 1886. 9. März 1902.
24. Februar 1900. 3. „ 1903.
1. März 1901. 10. Febr. 1905.
20. Febr. 1905.

Früh 20. Februar 1905.
Spät 10. März 1904.
Schnitt 18 Tage.
Mittel 28. Febr. — 1. März.

Der Kiebitz ist auf den Aufsendeichwiesen sowie auf den Heiden häufiger Brutvogel, auch in den angrenzenden Getreidefeldern findet man sein Nest.

Sowie sich der erste Winterfrost gelegt und milderer West weht, erscheinen die ersten Kiebitze am Wattenmeer. Oft kommt dann noch schwerer Nachfrost und die armen Vögel leiden sehr unter der Witterung. Hält die Kälte an, so verschwinden die Vögel wieder südwärts, bis der Frühling von neuem Miene macht einzuziehen. Nach der Brutzeit ziehen die Kiebitze im September mit ihren Jungen ab. Die hier im Herbst und bis in den Winter hinein sich aufhaltenden Scharen von hunderten von Vögeln dieser Art sind Durchzügler aus dem Norden.

Die paläarktischen Formen von *Syrnium* Savign.

Von **S. A. Buturlin.**

Im Ganzen untersuchte ich 108 Exemplare dieser Gattung, (107 paläarktische).

Von den Repräsentanten des grofsen subgenus *Scotiaptex* Swains. untersuchte ich im zool. Mus. der Kaiserl. Ak. der Wissensch. zu St. Petersburg und in meiner Sammlung 23 paläarktische Exemplare, verglich diese mit der amerikanischen *S. cinereum* Gm. und kam zu dem Resultat, dafs die echte *S. c. lapponicum* Retz. nur Europa und das westliche Sibirien bewohnt (5 Ex.); das einzige Ex. vom Jenissei repräsentiert einen Übergang, dagegen aber repräsentieren die Vögel aus Ost-Sibirien (Jana, Indigirka, Kolyma, südlicher Teil des Jakutskischen Gebietes — im Ganzen 12 Ex.) eine sehr gut zu unterscheidende dunkle Unterart (im Gegensatz zur Mehrzahl der sibirischen blassen Formen). Schliefslich erscheinen die Vögel von der Insel Sachalin gleichfalls als gut zu unterscheidende Form, am ähnlichsten im Charakter der Zeichnung dem amerikanischen *S. cinereum* Gm. Diese insulare Form (untersucht wurden 5 Ex., von diesen ein nicht typisches: wahrscheinlich ein Wintergast vom Festlande) benenne ich *S. c. sakhalinense* n. subsp. Dagegen ist für die ostsibirische zum Glück kein neuer Name nötig, da *S. barbata* Pall. (Zoogr. I p. 318) ausschliefslich nach ostsibirischen Exemplaren beschrieben worden, und Pallas ahnte nichts über Fundorte ähnlicher Vögel in Europa oder Westsibirien. Mein *Syrnium sakhalinense* ist aufserordentlich dem Bilde von „*Ptynx fuscescens*" der Arbeit von David & Oustalet („Ois. Chin." Atl. pl. 2) ähnlich, aber in der Beschreibung (ib. Text p. 45) und nach dem Mafsstabe des Bildes ist letzterer Vogel genau anderthalb mal kleiner (Flügel 300 mm). Dagegen diesen Vogel (*Ptynx fuscescens* Dav. et Oust.) zur echten *S. fuscescens* oder *rufescens* T. et Schl. oder überhaupt zu der Formengruppe, welche dem *S. uralense* Pall. nahe stehen, zu zählen, gestatten die konzentrischen Kreise des Gesichts-Diskus und die Querfleckung auf der Unterseite nicht. Sogar die Mafse sind viel zu klein auch für diese Gruppe. Diesen fraglichen Vogel führe ich vorläufig in der Tabelle nicht auf, obgleich die Kombination des kleinen Wuchses im Verein mit der angegebenen Färbung ihn leicht kennzeichen.

Aus der Gruppe, welche dem *S. uralense* Pall. nahe stehen, wurden von mir 40 Ex. untersucht; nur chinesische *S. davidi* Sharpe, welche ich nur nach der Zeichnung und Beschreibung kenne, und zentral-europäische *S. uralense macrocephalum* Meisn. (*schumavensis* Hejrovsky, fide Dresser) fehlten. Skandinavische, baltische und westrussische Vögel — für welche ebenfalls mehrere Synonyma existieren — repräsentieren eine gute Form. Ich wählte den wahrscheinlichsten Namen *S. u. litturatum* Nilss;

wahrscheinlich ist hierzu auch *S. macrura* Wolf zu rechnen. Im zentralen Rufsland (Gouv. Moskau) weist die Färbung dieser Vögel einen Übergang auf, aber sogar östlicher (meine Serie beginnt hier mit dem Tale der Sura, Gouv. Simbirsk) bis ins westliche Sibirien reicht das Verbreitungsgebiet von typischen *S. uralense* Pall. Aus dem zentralen Sibirien (Krasnojarsk) sah ich nur ein Exemplar am Jenissei, welches man nur durch ein Merkmal, das von mir in der nachstehenden Tabelle angegeben ist, kaum von einer Serie (10 Stück) der typischen *S. uralense* unterscheiden kann. Da immerhin dieses Merkmal bei den Vögeln anderer Fundorte etwas variiert und da bei der Originalbeschreibung von „*S. u. sibiricum*" aus Tomsk die Vergleichung offenbar (genaue Daten sind nicht angegeben! siehe Orn. Jahrb. 1903 p. 166—170) mit der skandinavisch-baltischen Form vorgenommen wurden, also nicht mit der typischen Form (welche von Pallas aus dem Gebiete des Ural beschrieben wurde), so bin ich nicht im Zweifel, dafs in Wirklichkeit keine central-sibirische Form existiert; nur die geringe Zahl der bisher untersuchten central-sibirischen Exemplare zwingt mich vorläufig, diese fragliche Form (mit ? in Klammern) in der Tabelle als „*S. u. sibiricum* Tschusi" anzuführen. Schliefslich bewohnt das südöstliche Sibirien (das Bassin des unteren Amur, den bureiskischen Gebirgszug, das Ussuri-Gebiet und Sachalin) eine leicht zu unterscheidende Form (untersucht 17 Ex.), welche ich zu Ehren des Forschers an der Fauna der Insel Sachalin, Professor A. N. Nikolski, *S. u. nikolskii* nov. subsp. benenne. Dafs es sich hier nicht um eine gute Art, sondern um eine geographische Rasse handelt, beweist ein Exemplar, das in der Färbung nahesteht und im Permschen Gouvernement gesammelt wurde. Die japanische *S. rufescens* T. et Schl. unterscheidet sich nicht nur durch den Ton der Gefiederfärbung, sondern auch durch geringere Gröfse und teilweise der Zeichnung, weshalb ich sie als nahestehende, aber gute Art erachte.

Als letzte und kleinste Gruppe untersuchte ich 44 Exemplare: 1 Ex. *S. aluco nivicola* Hodgs. aus dem westlichen China (Satani, Sigutschen), 1 Ex. *S. a. biddulphi* Sculli aus dem südlichen Turkestan (Urgut in der Nähe von Samarkand, 21. Mai 1892, ♂ erbeutet von Glasunow) und 42 Ex. *S. aluco* L. aus Algier bis Astrachan und dem Gouvernement Orenburg, gröfstenteils aus dem europäischen Rufsland und dem Kaukasus (sogenannte „*Syrnium wilkonskii*" Menzb. mitgezählt).

Die kaukasischen und transkaukasischen Exemplare von *S. aluco* L. (inklusive Lenkoran, untersucht 17 Ex.) unterscheiden sich von den Vögeln aus dem europäischen Rufsland nur dadurch, dafs bei letzteren die rote Phase relativ selten vorkommt (2 Ex. unter 23 Stück), dagegen finden sich unter den kaukasischen die roten fast zur Hälfte (6 Ex. der roten Phase und eine Übergangsform, aber mehr rostfarbig unter 17 Stück),

Eins von den kaukasischen Exemplaren (nordwestlicher Kaukasus, Maikop 14. Dezember 1901) ist von Prof. Menzbier selbst als *S. wilkonskii* Menzb. bestimmt worden. Dieses ist ein Weibchen normaler Gröfse (Flügel 292 mm). Dieser Vogel gleicht in Bau und Färbung der unbefiederten Teile der *S. aluco* L., unterscheidet sich jedoch in der Färbung überhaupt von allen Eulen. Dieses Exemplar ist durchweg — inklusive der unteren Flügeldeckfedern — einfarbig von sehr dunkler kastanienbrauner Färbung, welche Färbung allmählich in ein schwärzliches braun auf der Vorderhälfte des Körpers übergeht. Auf diesem einfarbigen dunkeln Fond kann man noch die charakteristischen dunkeln Federzeichnungen der normalen *S. aluco* L. erkennen.

Dieses ist das dritte Exemplar der sogenannten *S. wilkonskii* Menzb.: das erste wurde erbeutet bei Batum (südwestliches Transkaukasien) und das zweite bei Schuscha (in der Nähe von Schelli, südöstliches Transkaukasien), das heifst gleichfalls inmitten einer Gegend, wo die typische *S. aluco* L. vorkommt. In der Literatur finden sich schon lange Hinweise auf ähnliche Exemplare: eins aus Ungarn (Tschusi, J. f. O. 1871 p. 117, mit einigen normal gefärbten Federn!) und eins aus der Türkei bei Konstantinopel (Sclater & Teylor, Ibis 1876 p. 63). Alles dieses weist gerade darauf hin, dafs diese „Art" blos eine melanistische Anormalität der typischen *S. aluco* L. vorstellt.

Hier folgt eine Bestimmungstabelle für alle Arten der Gattung *Syrnium* Savign.:

1. (6.) Flügel bedeutend länger als 400 mm, Gesichtsdiskus hat deutliche, konzentrische Streifen, die Zähnung auf der Aufsenfahne nur auf der ersten und zweiten Schwinge . . . . . (subg. *Scotiaptex* Swains.) . 2.
2. (5.) Färbung heller: die dunklen Teile deutlich etwas rostfarbig oder schokoladenfarbiger, dagegen die hellen ockerfarbiger; alle Zeichnungen mehr undeutlich . . . . 3.
3. (4.) Bleicher, der ockerbraune Ton schwächer, Querbänderung auf der Brust fast vollständig fehlend, die bleichen Fleckchen auf dem Nacken gröfser und undeutlich . . . . *S. c. lapponicum* Retz.
4. (3.) Dunkler, besonders auf Rücken und Schultern, der ockerbraune Ton stärker, die Querbänderung auf der Brust viel bedeutender, die bleichen Flecken auf dem Nacken kleiner, aber schärfer *S. c. sakhalinense* n. subsp.
5. (2.) Färbung dunkler, die dunklen Stellen etwas grauer oder schieferfarbiger, die hellen dagegen reiner weifslich, besonders auf den Aufsenfahnen der grofsen Schwingen; die Grenzen der Farben schärfer *S. c. barbatum* Pall.

6. (1.) Flügel bedeutend kürzer als 400 mm; Gesichtsdiskus ohne konzentrische Kreise der Streifen. Die Zähnung auf der Aufsenfahne ist auch auf einigen weiteren als der ersten und zweiten grofsen Schwinge bemerkbar . . . . . . (subg. *Syrnium* Savign.) . 7.
7. (20.) Unterseite ohne jede Andeutung von Querbänderung, fünfte Schwinge ein wenig länger als die vierte, Schwanz länger als 225 mm . . . . 8.
8. (19.) Die weifsen oder weifslichen Enden der Aufsenfahnen der äufseren Schulterfedern bilden gewissermafsen einen Streifen, welcher die dunkle Färbung des Rückens von der der Flügel trennt . . . . 9.
9. (16.) allgemeine Färbung hell mit weifsem oder okerfarbigem Anfluge . . . . 10.
10. (15.) dunkle Teile, besonders die kleinen Deckfedern der Vorderschulter, schiefer- oder erdfarbig braun . . 11.
11. (14.) Grundfarbe der Unterseite weifslich, Flecken der Oberseite reinweifs . . . . 12.
12. (13.) Nacken und Vorderrücken etwas weniger zahlreich und weniger scharf weifs gesprenkelt . *S. uralense* Pall.
13. (12.) Genannte Teile mit kaum merklich stärkerer und reinerer weifser Beimischung, welche Färbung auch schärfer abgegrenzt wird . (? *S. u. sibiricum* Tschusi).
14. (11.) Grundfärbung der Unterseite bleich ockerfarbig, Fleckung der Oberseite rahmfarbig . *S. u. lituratum* Nilss.
15. (10.) Die dunkeln Teile, im Speziellen die kleinen Decken der Vorderschulter, rostbraun (Oberseite ziemlich dunkel, Grundfarbe der Unterseite weifslich) *S. u. nikolskii* nov. subsp.
16. (9.) allgemeine Färbung dunkel mit rötlichem oder rostfarbigem Schimmer . . . . 17.
17. (18.) der rötliche Schimmer bleicher, mittlere Steuerfedern gebändert, die dunkle Zeichnung des Gefieders gröber . . . . *S. u. macrocephalum* Meisn.
18. (17.) der rote Schimmer intensiver, mittlere Steuerfedern nicht gebändert, Zeichnung auf dem Gefieder feiner *S. rufesceus* T. et Schl.
19. (8.) auf den Schultern ist keine Reihe heller Flecken (ebenso wie auf den Flügeldeckfedern, allgemeine Färbung dunkel) . . . . *S. davidi* Sharpe.
20. (7.) Unterseite mit mehr oder weniger hervortretender Querzeichnung, vierte Schwinge nicht kürzer als die fünfte, Schwanz kürzer als 225 mm . . . . . . 21.
21. (24.) das mittlere Paar der Steuerfedern ohne Querbänder, Schwingen und Steuer hell, mit brauner Grundfärbung; Nacken mit mehr oder weniger zahlreichen hellen Flecken . . . . 22.

22. (23.) kleiner; Flügel von 265 mm (beim ♂) bis 300 mm (beim ♀); Gefieder dunkler, auf den Füfsen stark gesprenkelt . . . . *S. aluco* L. typ.
23. (22.) stärker; Flügel von 305 mm (beim ♂) bis 345 mm (beim ♀); Gefieder hell, Füfse fast ohne Sprenkelung *S. a. biddulphi* Sculli.
24. (21.) das mittlere Paar der Steuerfedern mit breiten Querbändern, Schwingen und Steuerfedern dunkel, von schwarzbrauner Grundfärbung, Nacken ohne oder fast ohne helle Sprenkelung (Flügel 286—320 mm) . . . . *S. a. nivicola* Hodgs.

Wesenberg, Esthland,
Rufsland.

Über das Prioritätsgesetz und seine Anwendung in der zoologischen Nomenklatur.

Von **Franz Poche**, Wien.

In den Proc. fourth Intern. Orn. Congr. London 1905 (= Ornis XIV), 1907, p. 275—288 findet sich ein Artikel von Rudolf Blasius: „Vortheile und Nachtheile moderner Arten- und Unterartenbeschreibung und Namengebung" (cf. auch t. c., p. 35—37), der sich in erster Linie gegen die von mir (Zool. Anz. XXVII, 1904, p. 495—510) vertretene Berücksichtigung von Moehring, Geslachten der Vogelen, Ausgabe von Nozeman und Vosmaer, 1758, in der zoologischen Nomenklatur richtet und der mich nicht nur wegen des von dem meinigen völlig abweichenden Resultates, zu dem der Verfasser auf Grund seiner Ausführungen gelangt, zu einer Entgegnung zwingt, sondern insbesondere auch deshalb, weil in demselben meine bezüglichen Darlegungen und Auffassungen zum Teil völlig entstellt, ja in ihr gerades Gegenteil verkehrt wiedergegeben werden.

Mit vollem Recht geht Blasius von dem Grundsatze aus, sich ganz auf den Boden der internationalen Nomenklaturregeln zu stellen, und so ist wenigstens eine gemeinsame Basis gegeben, was ja eine der wichtigsten Vorbedingungen für eine fruchtbare wissenschaftliche Discussion ist.

Blasius citiert § 2 des Prioritätsgesetzes der Internationalen Nomenklaturregeln (Verh. V, Intern. Zool.-Congr. Berlin 1901, 1902, p. 940): „Die zehnte Ausgabe des Linné'schen Systema Naturae, 1758 ist das Datum der konsequenten allgemeinen Anwendung des binären Nomenklatursystems in der Zoologie. Es wird daher dieses Datum als der Ausgangspunkt der zoologischen Nomenklatur und der Wirksamkeit des Prioritätsgesetzes angenommen", und sagt dann: „Es scheint mir unzweifelhaft, dafs man bei der Aufstellung der eben citierten internationalen Regel für

das Jahr 1758 nur an die 10te Auflage von Linné's „Systema Naturae“ gedacht hat und nicht an andere auch 1758 erschienene zoologische Werk[e] mit binärer Nomenclatur.“ — Diese ganze Frage betreffs der nomenklatorischen Berücksichtigung und Behandlung von im Jahre 1758 erschienenen zoologischen Werken, in denen die Grundsätze der binären Nomenklatur befolgt sind, hatte ich bereits einige Zeit vor der Veröffentlichung meines erwähnten Artikels in einem eigenen Aufsatze (Zool. Anz. XXVII, 1904, p. 401—404), auf den ich in jenem dann auch (p. 496) ausdrücklich hinwies, eingehend erörtert. Da Blasius aber auf denselben mit keiner Silbe eingeht, so kann ich, um mich nicht unnötigerweise zu wiederholen, blofs nochmals auf denselben verweisen. Höchstens könnte ich dem dort Gesagten hinzufügen, dafs in der unterdessen erschienenen [bis auf weiteres] definitiven Fassung der internationalen Nomenklaturregeln (Intern. Regeln Zool. Nomenkl., 1905) der von mir (p. 401) hervorgehobene Mangel in der Stilisierung des deutschen (und ebenso des englischen) Textes des Prioritätsgesetzes beseitigt worden ist, indem es an der betreffenden Stelle (p. 50) nunmehr heifst: „Die zehnte Ausgabe des *Systema naturae* von Linné (1758) ist die Veröffentlichung [im Original nicht gesperrt — d. Verf.], welche die allgemeine Anwendung der binären Nomenklatur in der Zoologie begründete. Das Jahr 1758 wird daher als Ausgangspunkt der zoologischen Nomenklatur und der Wirksamkeit des Prioritätsgesetzes angenommen.“ — Mit Befriedigung darf ich ferner erwähnen, dafs die von mir dort vertretene Auffassung des betreffenden Paragraphen des Prioritätsgesetzes seitdem sowohl von Daniel (Münch. Koleopt. Zeitschr. II, 1904, p. 336f.) in einer speziell dem Prioritätsprinzip in der naturwissenschaftlichen Nomenklatur gewidmeten Abhandlung, und zwar fast wörtlich in der von mir (p. 404) vorgeschlagenen Formulierung, angenommen, als insbesondere auch von v. Maehrenthal in seinem ausgezeichneten „Entwurf von Regeln der zoologischen Nomenclatur“ (Zool. Ann. I, 1904, p. 89—138) auf p. 97—99 der Sache nach in allen Punkten acceptiert wurde.

Anknüpfend an die Anführung meines eingangs erwähnten Artikels fährt dann Blasius fort: „Ich . . . . . . war im Begriffe, die Forderungen Poche's, der Nomenclatur Möhring's die Priorität gegenüber der 10. Ausgabe von Linné zu geben [im Original nicht gesperrt — d. Verf.], zu bekämpfen, als in No. 4 des Zoologischen Anzeigers, 28. Bd., vom 7. Oktober 1904, S. 154 eine Arbeit von Dr. Ernst Hartert erschien: „Einige nomenklatorische Betrachtungen,“ die fast vollständig meinen Ansichten entsprach.“ — In Wirklichkeit ist es mir selbstverständlich nie eingefallen, dem Werke Möhrings die Priorität gegenüber der 10. Aufl. von Linné's Systema Naturae geben zu wollen; vielmehr habe ich das gerade Gegenteil davon als Princip aufgestellt sowie praktisch

durchgeführt. Denn ich sagte (p. 496) ausdrücklich: „Das genauere Datum des Erscheinens des gedachten Werkes vermochte ich nicht festzustellen, doch habe ich natürlich der 10. Aufl. von Linnés Syst. Nat., die — abgesehen von allen andern Erwägungen — nachweislich am Anfang des Jahres 1758 erschienen ist, die Priorität vor jenem beigelegt", und verwies dann auf meinen bereits erwähnten früheren Artikel, wo ich (p. 404) diesen Standpunkt ausführlich erörtert und begründet hatte. Dementsprechend handelte ich dann in dem hier in Rede stehenden Aufsatze natürlich auch in jedem gegebenen Falle, was im einzelnen nachzuweisen aber selbstverständlich zu weit führen würde. Wieso Blasius angesichts alles dessen zu jener Behauptung kommen konnte, dafür fehlt mir jede Erklärung — denn es liegt mir natürlich fern, auch nur im geringsten an seiner vollkommenen bona fides zu zweifeln. — Und was den von Blasius angezogenen Artikel Harterts betrifft, so hatte ich auf denselben bereits im Zool. Anz. XXVIII, No. 11, 3./I. 1905, p. 410—416 erwidert — was Blasius gleichfalls ganz unberücksichtigt läfst — und glaube die Ausführungen dieses Autors, soweit sie sich auf meine Arbeit beziehen, in befriedigender Weise widerlegt zu haben.

Nun gibt Blasius die ihm von Otto Finsch mitgeteilten Resultate einer auf seine Veranlassung hin von diesem vorgenommenen genauen Vergleichung von Moehring, Geslachten der Vogelen, Ausg. v. Nozeman u. Vosmaer, 1758, und Moehringius, Avium Genera, 1752 wieder. Die Veröffentlichung derselben (wodurch ja erst die Berechtigung zu einer öffentlichen Kritik derselben gegeben wird) erfolgte also durch Blasius, während Finsch derjenige ist, von dem die darin enthaltenen Anschauungen und Behauptungen stammen. Ich wende mich daher im Nachfolgenden (als reine Formsache) an diesen, betone aber ausdrücklich, dafs es sich mir nicht um die Person, sondern ausschliefslich um die Sache handelt, und dafs ich es natürlich ganz den beiden genannten Herren überlasse, untereinander auszumachen, wer von ihnen die wissenschaftliche Verantwortung für den betreffenden Abschnitt übernehmen will, bezw. wie sie sich in dieselbe teilen wollen.

Finsch führt also die Unterschiede zwischen den gedachten beiden Werken im Einzelnen an (wozu zu bemerken wäre, dafs Moehring das Geschlecht 104 (p. 71) nicht, wie Finsch (p. 280) angibt, Diomedea, sondern Diomedaea nennt [was speciell wegen des ähnlichen Namens Diomedea Linné (Syst. Nat., 10. Aufl., 1758, p. 84) von Bedeutung ist]), und sagt dann, dafs, da die in Seba, Thesaurus Rer. Nat. und dergleichen Werken abgebildeten Vögel selten zu deuten sind, Moehring aber nun irgend einen Vogel von Seba heranzieht und nach der betreffenden Abbildung ein Genus begründet, mit ein paar mageren Charakteren, diese Namen überhaupt besser ganz ignoriert werden sollten, und dafs Moehring überhaupt in vielen Fällen gar kein Recht hatte, Linné'sche Namen umzutaufen, wofür er als Beispiel die

Moehring'schen Namen *Cenchramus* (= *Meleagris* L.) und *Meleagris* (= *Numida* L.) anführt. Und weiter heifst es: „Zur Begründung eines Genus verlangt man heute, dafs der Typus desselben in der Art genannt werde. Genera nur nach Abbildungen zu benennen, mochte wohl damals angehen, weil man nichts besseres hatte. Es ist aber ein Unfug, diese Namen jetzt wieder einsetzen zu wollen." — Darauf ist zu entgegnen: Zunächst ist es eine starke Übertreibung, zu sagen, dafs die in Seba, op. c. abgebildeten Vögel selten zu deuten sind, indem dies in sehr vielen Fällen sehr wohl möglich ist; und wo nicht, dort können die betreffenden Moehring'schen Namen ohnedies nicht an die Stelle von bisher üblichen gesetzt werden, müssen aber natürlich bei der Feststellung der bereits vergebenen Namen mit in Betracht gezogen werden (cf. meine Ausführungen anläfslich eines ganz analogen Falles in Zool. Anz. XXVI, 1903, p. 701—703). Auch gründet Moehring seine Gattungen nicht nur auf die Abbildungen, sondern citiert vielfach ausdrücklich auch die zugehörige Beschreibung, und auch wo er dies nicht tut, ist es ja wohl selbstverständlich, dafs diese mit in Betracht zu ziehen ist. Dafs Moehring oft gar kein Recht hatte, Linné'sche Gattungen umzutaufen, ist vollkommen richtig, berührt aber selbstverständlich in keiner Weise die Frage nach der Zulässigkeit seiner Namen, sondern lediglich die Giltigkeit der betreffenden derselben, und habe ich selbst demgemäfs speciell auch in dem von Finsch angeführten Falle die gedachten Moehring'schen Namen in meinem Artikel (p. 499) als Synonyme zu den betreffenden Linné'schen gezogen. Ganz unrichtig ist es aber zu sagen, dafs man zur Begründung eines Genus heute verlangt, dafs der Typus desselben in der Art genannt werde, wenn dieses natürlich auch sehr wünschenswert ist — freilich oft genug gleichwohl nicht geschieht. Ferner sei bemerkt, dafs bekanntlich aufser andern alten Autoren insbesondere auch Linné selbst vielfach Namen auf Abbildungen (und Beschreibungen) in Seba, op. c. und dergleichen Werken begründet, „mit ein paar mageren Characteren", ohne dafs jene deshalb „besser ganz ignoriert werden"! Und was dem einen recht, ist dem anderen billig. Linné geniefst aus wohlerwogenen Gründen das grofse Vorrecht, dafs sein Werk der Ausgangspunkt unserer Nomenklatur ist, hat aber sonst natürlich kein Jota vor irgend einem anderen Autor voraus! — Damit dürfte wohl auch der Ausdruck „Unfug" genügend zurückgewiesen sein, mit dem Finsch mein Vorgehen zu bezeichnen sich für berechtigt hält.

Hierauf wendet sich Finsch im Einzelnen gegen mehrere Stellen meines in Rede stehenden Aufsatzes. Anknüpfend an die Anführung der Gattung *Tragopan* Moehr. sagt er: „Dazu Poche S. 500 „Tragopan Moehr. ist an die Stelle von Buceros auct. zu setzen"! Ja, aber welcher Species?? und nun gar S. 502 „Hellmayria"!!" — Obwohl Finsch also die fragliche Stelle

in Anführungszeichen wiedergibt, so hindert ihn das doch nicht, die von mir nach *Buceros* aut. hinzugefügten, gerade für die Beantwortung der von ihm gestellten Frage höchst wichtigen Worte „(= *Buceros* L., ? pt.)" einfach wegzulassen! Und zudem sagte ich in unmittelbarem Anschlusse an den von Finsch dergestalt citierten Satz: „(S. darüber meinen im Juniheft der Orn. Monber. erscheinenden Artikel.)"! In diesem gab ich dann (p. 93) ausdrücklich an, dafs *Tragopan* Moehr. auf die von Linné als *Buceros bicornis* bezeichnete Species gegründet sei. — Wieso also Finsch angesichts dessen zu jener Frage kommt, ist mir ebenso unbegreiflich wie seine anscheinend noch gröfsere Ratlosigkeit gegenüber dem Namen *Hellmayria*, obwohl aus der betreffenden Stelle mit der gröfsten Deutlichkeit hervorgeht, dafs ich denselben auf die bisher als *Pyrrhocorax pyrrhocorax* (L.) bezeichnete Art gründete! — Ferner führt Finsch die Angabe Vosmaers an, dafs dieser das Exemplar Sebas, auf das Moehring die Gattung *Buteo* basierte, kaufte und dafs es „ein Parkiet", d. h. irgend ein langschwänziger Papagei war, und erklärt es anknüpfend daran „doch für geradezu unbegreiflich", wenn ich (p. 503) sage, dafs an die Stelle von *Palaeornis* Vig. der Name *Buteo* Moehr. zu treten hat. „Wie kann man behaupten, dafs der von Vosmaer gekaufte Papagei, just ein Palaeornis war? Da hört doch alles auf." — „Unbegreiflich" ist nun bekanntlich ein relativer Begriff, und deshalb will ich darauf gar nicht weiter eingehen, sondern blofs zur Sache bemerken, dafs die specielle Deutung jenes Namens sich selbstverständlich nicht auf jene Angabe Vosmaers, sondern auf die von Moehring citierten Abbildungen Sebas (mit zugehöriger Beschreibung) gründet, die Finsch gerade vorher (p. 279) auch selbst ausdrücklich angeführt hat! [Obwohl dies absolut nicht der von Finsch im Auge gehabte Punkt ist, so will ich doch die Gelegenheit benützen, um auch hier nochmals darauf hinzuweisen, dafs jene von mir gegebene Deutung des Namens *Buteo* Moehr. eine unrichtige war, indem dieser vielmehr an die Stelle von *Charmosyna* Wagl. zu treten hat (cf. Poche, Zool. Anz. XXVIII, 1905, p. 414)]. — Und wenn Finsch schliefslich Gott dafür dankt, dafs ich eine Anzahl von Moehrings Namen nicht zu deuten vermochte, so ist dies eben ein harmloses Privatvergnügen von ihm, das aber wohl nicht Anspruch erheben kann, ernstlich in Discussion gezogen zu werden.

Das Schlufsresultat von Finsch's Ausführungen ist, dafs die Ausgabe Moehrings von 1758 eine wortgetreue Übersetzung mit unwesentlichen Notizen ist — was übrigens ich auch schon selbst gleich am Beginne meiner in Rede stehenden Arbeit in ganz ähnlicher Weise ausdrücklich angeführt hatte.

Anknüpfend daran sagt nun Blasius, dafs er diese Sache auf der letzten Jahresversammlung der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft in Berlin zur Sprache brachte und sich dahin äufserte, dafs (1) nur die 10. Ausgabe von Linné, 1758, als Ausgangspunkt

der binären Nomenklatur anzunehmen sei und „(2) Dafs eine Übersetzung eines vorher, also in diesem Falle 1752 erschienenen Buches überhaupt für die Priorität nicht mehr in Frage kommen könnte.“ — Mit der ersten These rennt Blasius nun lediglich eine offene Tür ein, und verweise ich diesbezüglich, um unnötige Wiederholungen zu vermeiden, einfach auf das weiter oben Gesagte; die zweite dagegen ist eine ganz willkürliche, nicht nur durch nichts begründete, sondern sogar völlig unhaltbare Behauptung. Denn nomenklatorisch existiert für uns nur die seit dem Beginne des Jahres 1758 erschienene Literatur, und ist es daher schon rein logisch ganz undenkbar, dafs, bezw. wieso diese durch irgend welche früheren Publikationen in Bezug auf eben ihre nomenklatorische Berücksichtigung in irgend einer Weise sollte beeinflufst werden können. Zudem ist das hier in Rede stehende Werk gar nicht eine blosse Übersetzung, sondern enthält auch Anmerkungen und Zusätze sowie manche andere kleinere Veränderungen (betreffs welcher ich der Kürze halber blofs auf die bezüglichen Angaben Finsch's verweise). In consequenter Weiterführung des Blasius'schen Standpunktes würde man also offenbar auch dazu kommen, spätere Auflagen von ursprünglich vor-Linnéischen Werken nomenklatorisch gleichfalls nicht zu berücksichtigen — und die 10. Aufl. des Syst. Nat. stellt ja bekanntlich auch eine solche dar!

Weiter heifst es: „Einige Ornithologen, wie König (Bonn) waren meiner Ansicht, andere, wie Reichenow (Berlin) meinten, dafs die Frage doch nicht so einfach zu entscheiden sei und der Beschlufsfassung eines internationalen Congresses vorzubehalten sei.“ Blasius würde es deshalb eventuell für richtig halten, wenn der (damals tagende) internationale Ornithologenkongrefs beschlösse, die Moehring'schen Namen nicht zu berücksichtigen. — Dem gegenüber betone ich, dafs nach dem gedruckten Berichte über die gedachte Jahresversammlung (Journ. Orn. LIII, 1905, p. 259) Reichenow die Frage keineswegs blofs für „doch nicht so einfach zu entscheiden“, also für zweifelhaft erklärte, sondern dafs es vielmehr klipp und klar heifst: „Herr Reichenow konnte diese Ansicht [Blasius's] nicht teilen; er sah kein anderes Mittel, die von Herrn Poche vorgeschlagenen Änderungen in der ornithologischen Nomenklatur zu vermeiden, als wenn aus dem Jahre 1758 durch eine allgemeine Verständigung nur die zehnte Ausgabe von Linné's Systema Naturae für die Nomenklatur giltig und anwendbar festgesetzt werde.“ Reichenow erkannte also an, dafs nach den internationalen Nomenklaturregeln, auf deren Boden sich ja auch Blasius stellt, mein Vorgehen unanfechtbar ist, und gereicht es mir zu grofser Genugtuung, dafs die Anschauungen eines so hervorragenden und speziell auch in nomenklatorischen Fragen so bewanderten Forschers sich in dieser Beziehung vollkommen mit den meinigen decken. Und was den weiteren Gedanken

Reichenows betrifft, von der Literatur des Jahres 1758 nur die 10. Aufl. des Syst. Nat. nomenklatorisch zu berücksichtigen, so wäre dies ein jeder inneren Berechtigung entbehrendes, ganz augenscheinlich lediglich *ad hoc* ersonnenes und dem ganzen Geiste des Prioritätsgesetzes fremdes Verfahren, und es steht auch vom rein „praktischen" Standpunkte aus gewifs nicht dafür, wegen der Änderung von noch nicht vier Dutzend (cf. Poche, Zool. Anz. XXVII, 1904, p. 510) Gattungsnamen (von den Zehntausenden, die wir in der Zoologie haben!) an eine derartige Sonderbestimmung zu denken, durch die höchstens die mühsam errungene Einheitlichkeit des Ausgangspunktes unserer Nomenklatur neuerdings zum Streitobjekt gemacht werden könnte. Ferner möchte ich insbesondere auch noch darauf hinweisen, dafs es aufser der 10. Aufl. des Systema Naturae noch ein anderes Werk von Linné selbst gibt, in dem die Grundsätze der binären Nomenklatur befolgt werden und das gleichfalls im Jahre 1758, und zwar nachweislich später als jenes, das in demselben fortwährend citiert wird, erschienen ist, nämlich die Pandora Insectorum, und würden wir also im Falle der Verwirklichung jenes Gedankens zu dem Widersinn gezwungen sein, kraft des Prioritätsgesetzes eine spätere Publikation desselben Autors als nomenklatorisch ungiltig zu bezeichnen, dessen früher erschienenes Werk nach eben diesem Prioritätsgesetze der Ausgangspunkt der gesamten zoologischen Nomenklatur ist!

Was endlich den Gedanken Blasius's betrifft, durch einen Kongrefsbeschlufs [sei es ein internationaler Ornithologen-, sei es ein internationaler Zoologenkongrefs] die Moehring'schen Namen als nomenklatorisch unzulässig zu erklären, so würde ein derartiges Vorgehen dem ganzen Geiste und Wesen nicht nur der internationalen Nomenklaturregeln, sondern jeder systematischen Gesetzes-, bzw. Regelsammlung überhaupt widerstreiten. Denn der Zweck und die Aufgabe derselben ist nicht, Einzelfälle zu entscheiden, sondern die allgemeinen Normen festzustellen, nach denen bei der Beurteilung jener vorzugehen ist, und hiefse es, den Ergebnissen wissenschaftlicher Untersuchung in unverantwortlicher Weise vorgreifen, das Dogma an die Stelle von Beweisgründen setzen, wollte man schon in den Regeln selbst eine Entscheidung über Einzelfälle treffen!

Zum Schlusse weist Blasius darauf hin, wie bedauerlich es ist, dafs manche ornithologische Werke noch immer mit der Nomenklatur statt bis zur 10. nur bis zur 12. Aufl. von Linnés Syst. Nat. zurückgehen, und freut es mich sehr, ihm in diesem Punkte natürlich ganz und voll beistimmen zu können.

Revisionen afrikanischer Vogelgruppen.

Von **Oscar Neumann.**

Die mir im vorigen Jahre von Herrn Oberstudienrat Prof. Dr. Lampert freundlichst übertragene Katalogisierung der afrikanischen Vögel des Stuttgarter Museums führte zu einer vollkommenen Revision mehrerer Gruppen afrikanischer Vögel. Da durch diese Nachprüfung die Fertigstellung des Kataloges sich vielleicht noch bis Ende des Jahres verzögern wird, so möchte ich mit der Publikation einiger der wichtigsten Resultate nicht länger zögern.

Das Material zu meinen Untersuchungen setzt sich zusammen aus dem der Museen von Berlin, Stuttgart, Ingelheim und Tring.

Herrn v. Rothschild und Dr. Hartert bin ich daher zu grofsem Dank verpflichtet wegen der nach Tausenden zählenden mir nach Berlin gesandten Vögel, ebenso wie auch Frau Baronin v. Erlanger, welche mir in liberalster Weise die Schätze aus den Sammlungen ihres der Wissenschaft allzufrüh entrissenen Sohnes zur Verfügung stellte. In erster Linie danke ich aber Herrn Prof. Dr. Reichenow, der mir zu dieser Arbeit wie auch früher oft noch nicht bestimmte und geordnete Sammlungen des Berliner Museums zur Verfügung stellte, mir die Benutzung seiner privaten Bibliothek gestattete und mir mit seinem reichen Schatz an Literaturkenntnissen jederzeit hilfsbereit zur Seite stand.

Revision der mit *leucolaima* und *subsulphurea* verwandten *Barbatula*-Arten.

Die Arten dieser Gruppe sind oft mit einander verwechselt worden und erfordern eine Revision.

Ich ziehe es vor, die Gruppe in 3 Grundformen einzuteilen, *subsulphurea*, *bilineata* und *leucolaima*. Denn die in Ost- und Süd-Afrika vorkommenden *bilineata*-Formen verbinden die Charactere der in West-Afrika vorkommenden Formen *subsulphurea* und *leucolaima*. Von ersterer haben sie den dunkleren Bürzel, von letzterer die graue Kehle und Brust. So sehr auch durch die graue oder weifsliche Kehle und Brust die *bilineata*-Gruppe der *leucolaema*-Gruppe ähnlich ist, so kann sie unmöglich mit dieser, sondern höchstens mit der *subsulphurea*-Gruppe vereinigt werden, denn in Central-Afrika kommen *leucolaema*- und *bilineata*-Formen im gleichen zoogeographischen Gebiet vor.

Kennzeichen, nach welcher man sich bei der Bestimmung der verschiedenen Arten zu richten hat, sind Färbung des Bürzels, Ton der gelben Schwingensäume, Färbung von Stirn- und Schläfenband, Färbung der Unterseite, Ton im Glanz der Oberseite und Gröfse. Besonders der Glanz der Oberseite, welcher sehr konstant ist, ist von den meisten bisherigen Bearbeitern wenig berücksichtigt worden.

I. Die Formen der *Barbatula subsulphurea.*

Charactere: Bürzel und Färbung der Flügelsäume nicht von einander verschieden, dunkelstrohgelb. Kinn und Kehle gelb oder schwach gelblich oder grünlich verwaschen, nicht rein grau oder schmutzig weifs.

1. *Barbatula subsulphurea subsulphurea* (Fras.)

Bucco subsulphureus Fras. P. Z. S. 1843 p. 3. [Clarence, Fernando Po.]

Barbatula flavimentum Verr. Rev. hag. Zool. 1851 p. 262 [Gabun].

Glanz von Kopf und Oberseite deutlich grün. Stirnband, Kinn und obere Kehle deutlich schwefelgelb, Schläfenband und Fortsetzung des Stirnbandes blasser schwefelgelb. Übrige Unterseite grau, stark gelbgrünlich verwaschen. Fl. 48—53 mm.

Verbreitung: Fernando Po und Küsten-Gegenden West-Afrikas vom Volta- bis zum Congo-Gebiet. Reichenow gibt auch Liberia und Goldküste für *subsulphurea* an. Das scheint mir aber irrtümlich, denn von dort ist ausschliefslich *chrysopyga* bekannt. Goffins und Büttikofers *subsulphurea* ist *chrysocoma* Shell.

Die mir von *subsulphurea* vorliegenden Exemplare weisen untereinander einige bemerkenswerte Unterschiede auf. Ich zähle die Stücke zuerst auf. Die hinter dem Geschlechtszeichen angegebene Zahl ist die Flügellänge in Millimetern.

I. Berlin: ♂ 48 Kamerun (Reichenow). ♀ 50 Bipindi in Kamerun (Zenker). ♂ 50 Manjanga am Congo (Bohndorff).

II. Stuttgart: ♂ 50 Ngombi am Congo (Bohndorff).

III. Tring: ♂ 50, ♀ 52 Bugurna und ♂ 48 Oguta in Süd-Nigeria (Ansorge). ♂ 52 Fisch Town, ♂ 52 Bilelepi, ♂ 50 Mt. Isabel, alle drei Orte auf Fernando Po (Seimund). ♂ 53, ♀ 50 Ngombi am Congo (Bohndorff).

Von diesen Stücken nun haben die Stücke von Süd-Nigeria die Kehle am blassesten, die Stücke von Ngombi am stärksten gelb. Die Fernando-Po-Stücke haben die Schwingen und Flügeldecken sehr blafsgelb gesäumt, die Congo-Stücke sehr kräftig goldgelb. Die Süd-Nigeria-Stücke und das Kamerun-Stück sind intermediär, während das Bipindi-Stück hierin den Congo-Exemplaren gleicht.

Ohne mehr Vergleichsmaterial wage ich nicht die verschiedenen Formen zu trennen.

2. *Barbatula subsulphurea ituriensis* nov. subsp.

Barbatula subsulphurea (nec. Fras.) Hart. Nov. Zool. 1900 p. 32.

Ganz wie *B. s. subsulphurea*, aber Brust und Bauch nicht grünlich grau, sondern trübgelb. Das schwarz der Oberseite und insbesondere des Kopfes nicht mit grünem, sondern mit stahlblauem Glanz. Fl. 50 mm.

Einziges bekanntes Exemplar: Kitima am Ituri 21 Tagereisen von Fort Beni (Congo-Staat) 25. V. 1899, Ansorge leg. Tring.

3. *Barbatula subsulphurea chrysopyga* Shell.

Barbatula chrysopyga Shell. Ibis 1889 p. 477. [Goldküste].

Schwarz der Oberseite grünglänzend. Stirnbinde, Bartstrich, Schläfenstrich weifs, mehr oder weniger gelb verwaschen. Obere Kehle weifs, schwach grüngelblich verwaschen, allmählich in das matte grüngelb der übrigen Unterseite übergehend. Fl. 48—49 mm.

Verbreitung: Von Liberia bis zur Goldküste.

Mir liegen nur folgende Exemplare vor: Fanti (Usher leg.) Berlin. Ferner in Stuttgart 1 Ex. ohne Fundort und 2 ganz durch Spiritus entfärbte Stücke: Abetifi und Akem an der Goldküste (Mohr leg.).

Wie aus Büttikofers Bemerkung: „Notes Leyden" X p. 94/95 hervorgeht, bestimmte er seine Liberia-Stücke nach Goffins „Buccones" Mus. Pays Bas I p. 44—46. Und aus Goffins Beschreibung geht zweifellos hervor, dafs alle seine *subsulphurea* und also auch Büttikofers Stücke mit Ausnahme der No. 6 „jeune, Gabun" nicht *subsulphurea*, sondern *chrysopyga* sind.

II. Die Formen der *Barbatula bilineata*.

Charactere: Färbung von Bürzel sehr verschieden von der Schwingensäume. Bürzel tief goldgelb. Schwingen- und Flügeldecken-Säume schwefelgelb.

1. *Barbatula bilineata bilineata* (Sund.).

Megalaema bilineata Sund. Oef. Ak. Förh. 1850 p. 109 [Süd-Kaffernland].

Glanz der Oberseite mehr grün als blau, aber nicht so grün wie bei *subsulphurea*. Stirnband, Bartstrich, Schläfenstrich weifs. Kinn und Kehle weifs. Übrige Unterseite blafs und trüb gelb. Säume der Flügeldecken und Schwingen schwefelgelb. Bürzel tief goldgelb. Fl. 56—58 mm.

Verbreitung: Süd-Afrika vom Kaffernland bis zur Ostseite des Nyassa-Sees in Deutsch-Ost-Afrika.

Mir liegen nur 3 Exemplare vor: ♂ Kaffernland (Wahlberg leg.) Berlin, also Cotypus; ♀ Mapogoro-Berge bei Songea, Deutsch-Ost-Afrika (Stierling leg.) Berlin, ohne Geschlecht. Etchowe, Zulu-Land, (Woodward leg.) Tring. Das Wahlberg'sche Stück hat die Schwingen etwas dunkler schwefelgelb als die beiden andern. Das Stück von Songea ist ganz echte *bilineata* und nicht *fischeri*. Es hat 58 mm Flügellänge.

2. *Barbatula bilineata kandti* Rchw.

Barbatula kandti Rchw. O. M. 1903 p. 23 [Kivu-See].

Der echten *bilineata* ganz ungemein ähnlich, nur etwas kleiner. Das Weifs der Kehle etwas mehr nach unten ausgedehnt. Bauch vielleicht etwas blasser gelb. Fl. 54 mm. Sonst ganz wie

bilineata. Nur ein von Kandt gesammeltes Exemplar auf dem Berliner Museum vorhanden.

3. *Barbatula bilineata jacksoni* Sharpe.

Barbatula jacksoni Sharpe. Bull. Brit. Orn. Club XLVII. Okt. 1897 u. Ibis 1898 p. 147 [Mau].

Ebenso grofs wie *B. b. bilineata*, aber Kinn und Kehle grauweifs, Kopf blafsgrau. Nur der Bauch gelblich grün und zwar sehr matt verwaschen. Bauchseiten bräunlich verwaschen. Säume der Flügeldecken und Schwingen viel blasser schwefelgelb als bei *bilineata* und *kandti.* Fl. 54—59 mm (meist 56 und 57 mm).

Verbreitung: Mau und Kikuyu.

Mir liegen 12 von Doherty bei der Escarpment Station in Kikuyu zwischen September 1900 und Februar 1901 gesammelte Exemplare des Tring Museums vor, ferner ein von Thomas in Kikuyu gesammeltes Exemplar des Berliner Museums. Letzteres hat den Kropf nicht so grau wie die Doherty'schen Stücke, sondern leicht gelb verwaschen. Es mag vom Ost-Abfall von Kikuyu stammen. Interessant wäre es auch, Exemplare von Mau (Terra typica) mit solchen von Kikuyu zu vergleichen, da östlich und westlich des Massaï-Salzgrabens meist verschiedene Formen vorkommen.

4. *Barbatula bilineata fischeri* Rchw.

Barbatula fischeri Rchw. O. C. 1880 p. 181 [Insel Sansibar].

Färbung der Säume von Flügeldecken und Schwingen wie bei *bilineata*, also viel tiefer wie bei *jacksoni.* Brust und Bauch reiner und stärker gelb verwaschen als bei *bilineata* und *jacksoni.* Die gelbe Färbung reicht bis über den Kropf herauf. Auch die obere Kehle, Stirnband, Bartstrich und Schläfenstrich sind leicht gelb verwaschen. Kleiner als *bilineata* und *jacksoni.*

Fl. 50—52 mm.

Mit Sicherheit ist diese Form nur von der Insel Sansibar nachgewiesen. Fischer gibt auch Pangani und Süd-Galla Land als Fundorte an, doch liegen von hier keine Beleg-Stücke vor. Insbesondere ihr Vorkommen im Süd-Galla Land (Tana Flufs) möchte ich bezweifeln.

Mir liegen 5 Exemplare des Berliner Museums von der Insel Sansibar vor, von denen Fischer 4, ich eins sammelte.

III. Die Formen der *Barbatula leucolaima.*

Charaktere: Bürzel und Säume der Flügeldecken und Schwingen von gleicher Farbe: schwefelgelb.

1. *Barbatula leucolaima leucolaima* Verr.

Barbatula leucolaima Verr. Rev. Mag. Zool. 1851 p. 263 [Gabun].

Das Schwarz der Oberseite hat blauen Glanz. Stirnband, Schläfenstrich, Bartstrich rein weifs. Kehle weifs, nach unten gegen den Kropf zu mehr hellgrau werdend. Übrige Unterseite grünlich gelb verwaschen, bei Angola-Exemplaren etwas blasser als bei solchen von Gabun nnd Kamerun. Fl. 51—59 mm.

Verbreitung von Kamerun bis nach Central-Angola.

Mir liegen folgende Exemplare vor. Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Schwingenlänge.

I. Berlin: 2 Ex. Buea, Kamerun (52, 54) (Preufs). ♂ Yaunde, Kamerun (54) (Zenker). Tschintschoscho (52) (Falkenstein). Gabun (53) (Reichenow). II. Tring: Buea, Kamerun (57) (Preufs). Gabun (52) (Verreaux) (Cotypus) und aus Angola: 4 ♂♂ (53, 55, 56, 57), 2 ♀♀ (53, 54), 1 ♀ semiad (53) (Canhoca). ♀ (51) Kambengi am Cugho Flufs, alle von Ansorge gesammelt, sowie ♂ (52) Libollo Land (Pemberton).

2. *Barbatula leucolaima togoensis* nov. subsp.

Das Schwarz der Oberseite blau glänzend. Der Anflug der Unterseite ist reiner gelb ohne jeden grünlichen Ton darin. Er zieht sich höher auf den Kropf herauf. Manchmal ist auch die Kehle gelblich verwaschen. Kleiner als *B. l. leucolaima.* Fl. 51 mm.

Schon Goffin „Oiseaux du Muséum d'Hist. Natur. Pays Bas Buccones" p. 46/47 gibt bei seiner Beschreibung von *leucolaima* nach Exemplaren von Elmina an der Goldküste an, dafs die Unterseite blafsgelb ohne jeden olivenfarbenen Ton sei.

Verbreitung: Togo und Goldküste, vermutlich nach Norden bis zum Senegal.

Mir liegen 4 Exemplare des Berliner Museums vor. ♂, ♀ Kumaga in Togo (Baumann leg.). Ohne Geschlecht Togo (Baumann leg.). Abokobi an der Goldküste (Reichenow leg.). Alle haben 51 mm Flügellänge. Zum Typus wähle ich das Stück von Togo ohne genauere Fundortsbezeichnung.

3. *Barbatula leucolaima nyansae* nov. subsp.

Ganz wie *B. l. leucolaima*, mit rein weifser Kehle und weifsgrauem Kropf, aber die übrige Unterseite ist etwas trüber und zieht mehr ins grüne. Das Schwarz der Oberseite, welches auf dem Kopf noch ziemlich blau glänzt, glänzt auf dem Rücken deutlich grün und unterscheidet die Form dadurch sofort von *leucolaima* und *togoensis.* Fl. 54—58 mm.

Verbreitung: Uganda und West-Küste des Viktoria Nyansa nach Westen bis Mpororo.

Folgende Exemplare liegen mir vor: ♂, ♀ Bukoba (55, 57) (Emin); Manjonjo in Uganda (54) (Stuhlmann); Katanda in Butumbi (58) (Emin); ♂ Migere in West Mpororo (56) (Emin). Alle in Berlin.

Ferner: ♂ Mondo in Uganda (54) (Ansorge) in Tring.

Typus: ♂ Bukoba, 23. XI. 1890 Emin leg. Mus. Berlin No. 29084.
Das Stück von West Mpororo zeigt noch stärkeren grünen Glanz als die übrigen. Auch der Kopf glänzt bei diesem Stück grünlich.

Material zu einer Revision des Genus *Batis*.

Die vorliegende Revision des Genus *Batis* ist aus mehreren Gründen keine vollständige. Da ich von den grofsen Arten der *capensis*-Gruppe *capensis*, *fratrum*, *dimorpha*, *mixta*, *diops* nicht genügend Material erhalten konnte, so sind sie fortgelassen worden. Ich konnte ferner 3 Formen nicht einbeziehen, die ich nicht persönlich untersuchen konnte, nämlich *minima* Verr., *poensis* Alex. und *bella* Ell. Von diesen müfste *minima*, wenn es wahr ist, dafs auch das alte ♂ schwarzgraues und nicht reinschwarzes Brustband hat, eine ganz aberrante Form sein, denn bei sämtlichen andern *Batis*-Arten ist das Brustband des ♂ glänzend schwarz, das des jungen ♂ schwarz und braun gemischt. Wegen der hauptsächlich weifsen Unterflügeldecken scheint *minima* der *minulla* nahe zu stehen, aber noch kleiner zu sein, als diese. *Batis poensis* Alex. von Fernando Po soll gleichfalls der *minulla* ähnlich sein, aber schwarze Kopfplatte haben. Es wird über die Farbe der Unterflügeldecken nichts gesagt. Es wäre die einzige Art, welche schwarze Kopfplatte und nur einen weifsen Fleck jederseits am Schnabel hat, da bei allen andern Formen mit schwarzer Kopfplatte das weifse Superciliarband bis in den Nacken reicht. Unklar ist mir ferner *Batis bella* Ell. Es könnte meine *Batis orientalis somaliensis* sein. Aber ich sammelte ein *Batis*-♂ in Kikumbuliu, Ukamba, welches auch der Beschreibung von *bella* ziemlich entspricht. Mir scheint es jedoch möglich, dafs dieses Stück vielleicht nur ein etwas aberrantes ♂ von *puella* ist. *B. o. somaliensis* hat einen sehr breiten weifsen Endfleck an der äufsersten Schwanzfeder. Hingegen hat das Kikumbuliu-Stück keinen solchen, ja kaum einen weifsen Endsaum, gleicht hierin also ganz der *B. m. puella*. Hingegen soll *Pachyprora bella* einen solchen weifsen Endfleck an der äufseren Schwanzfeder haben. Da somit nicht erwiesen ist, dafs die von mir als *somaliensis* bezeichnete Form mit *bella* zusammenfällt, da Reichenow ferner in dem Kikumbuliu-Stück die *bella* Elliots sieht, so ziehe ich es vor, diese Art unberücksichtigt zu lassen. Von den zwei möglichen Übeln, einen neuen Namen (*somaliensis*) unnötigerweise zu geben oder einer falschen Art den Namen *bella* beizulegen, halte ich das erste für das geringere.

Formenkreise des Genus Batis.

Es ist mir heute nicht möglich zu entscheiden, wie viele Arten im modernen Sinne (Formenkreise) es im Genus *Batis* gibt. Jedenfalls gibt es weit mehr Arten und diese zerfallen in weit

mehr Subspecies, als man bisher angenommen hat. In jeder Gegend gibt es wohl mindestens 2 *Batis*-Arten nebeneinander. In manchen sogar 3. In fast allen Gegenden gibt es eine Steppen bewohnende, sowie eine Urwald bewohnende Form nebeneinander. Daneben dann noch in Süd- und Ost-Afrika eine Form der *capensis*-Gruppe, welche hohe Bergwälder bewohnt.

Buschwald bewohnen der Formenkreis *Batis orientalis* (*orientalis* und *somaliensis*), ferner *B. perkeo*, den ich vorläufig nicht als Subspecies zu *orientalis* ziehen kann. Buschwald bewohnt ferner *Batis molitor* mit seinen Formen *molitor*, *puella*, *soror*, *littoralis*. Ferner bewohnt *Batis pririt* Buschsteppe. Urwald bewohnen die Formen mit schwärzlicher Kopfplatte und bis in den Nacken reichendem, die Kopfplatte ganz oder fast ganz einschliefsendem Superciliarstrich, nämlich *Batis minor* Erl. mit seinen Subspecies, die bisher immer irrtümlicherweise mit *Batis orientalis* Heugl. verwechselt worden sind. Es sind das die Formen *B. minor*, *erlangeri*, *suahelicus*, *nyansae*, *congoensis*.

In zwei Gegenden Afrikas ist bis jetzt nur je eine *Batis*-Art bekannt, nämlich in Ober-Guinea und in Nord- resp. Central-Abessinien. Ich halte es aber für wahrscheinlich, dafs auch in diesen Ländern mehrere *Batis*-Formen nebeneinander vorkommen werden, von denen die eine die Steppe, die andere den Urwald bewohnt.

Alters- und Geschlechtskleider.

Das ♀ unterscheidet sich bei allen Arten vom ♂ durch das bei diesem schwarze, beim ♀ braune Kropfband. Bei *molitor* und seinen Subspecies tritt über dem braunen Kropfband noch ein isolierter brauner Kehlfleck in der weifsen Kehle auf. Ferner hat das ♀ bei vielen *Batis*-Formen, besonders bei denen mit schwarzer Kopfplatte, eine hellere, mattere Kopfplatte als das ♂. Bei *senegalensis* und seiner Subspecies *togoensis* ist ferner das ♀ oben nicht grau, sondern olivenbraun gefärbt, wie auch bei einigen Formen der *capensis*-Gruppe, *dimorpha* und *mixta*. Der junge Vogel trägt zuerst das bekannte Fleckenkleid der Muscicapiden. Das junge ♂ bekommt dann zuerst braunes Brustband, wie das ♀, welches dann erst in ein schwarzes vermausert wird. Derartige Exemplare mit braun und schwarz gemischtem Brustbande liegen mir von den meisten der hier behandelten Arten vor. Das junge ♀ unterscheidet sich vom alten ♀ bei vielen Arten durch nicht weifsen, sondern gelblichen oder bräunlichen Superciliarstrich und gelbliche oder bräunliche, nicht weifse mittlere Flügeldecken und innere grofse Armdecken.

Doch ist zu bemerken, dafs die ♀♀ einzelner Formen die Jugendcharaktere stets beibehalten, insbesondere den gelblichen Superciliarstrich. Das ist der Fall bei *Batis senegalensis* und *togoensis*, *Batis molitor soror* und bei *Batis perkeo*.

Schliefslich will ich noch bemerken, dafs ich zu dieser Arbeit aufser der nicht näher besprochenen *capensis*-Gruppe 281 Exemplare untersuchte, darunter 95 aus Berlin, 50 aus Ingelheim, 5 aus Stuttgart, 131 aus Tring.

Batis senegalensis senegalensis L.

Beim ♂ ist die Kopfplatte mattschwarz ohne oder mit nur matten Metallglanz. Dieselbe ist von deutlichem geschlossenen weifsen Ring umgeben. Das ♀ hat deutlich olivenbraunen bis rötlich braunen Oberrücken. Die braunschwarze Kopfplatte wird von einem rostfarbenen, nie weifsen Ring umgeben. Nackenfleck lebhaft rostfarben. Brustbinde blafs rostfarben. Kehle darüber rein weifs oder nur ganz matt gelb überlaufen. Fl. 54—58 mm.

Heimat: Senegal.

Mir liegen 2 ♂♂, 3 ♀♀ vom Senegal (Delbrück leg. Berlin) vor.

Batis senegalensis togoensis nov. subsp.

♂ von dem des *senegalensis* anscheinend nicht verschieden. Die Kopfplatte ist mattschwarz oder grauschwarz ohne Metallglanz. Das sie umgebende Band ist sehr breit und deutlich. Die Rückenfärbung ist auch beim ♂ nicht rein aschgrau wie bei allen andern *Batis*-Arten, sondern mit olivenfarbenem Anflug. Doch dürften diese Charactere auch Stücke vom Senegal, von wo mir kein frisches Material vorliegt, zeigen. Das ♀ unterscheidet sich von *senegalensis* ♀ ausschliefslich durch den dunkleren, weniger rotbraunen Rücken. Ferner ist die Kehle oberhalb des rotbraunen Brustbandes nicht rein weifs, sondern deutlich gelbbräunlich überlaufen, während beim ♀ vom *senegalensis* die Kehle rein weifs ist, oder nur einen kaum bemerkbaren gelben Anflug hat.

Mir liegen von *togoensis* folgende Stücke vor:

♂, ♀ Misahöhe, ♂ Agome, ♀ Podji (Baumann leg.) ♂ Gandu, ♀ Kete Kratschi (Graf Zech leg.) Alle diese Stücke aus Togo in Berlin. Ferner ♂ Gambaga, Goldküste (Giffard leg.) Tring.

Typus: ♀ Misahöhe 1. XI. 1894 Baumann leg. Berlin.

Batis orientalis orientalis Heugl.

Diese Form hat grauen Scheitel, welcher mehr (♀) oder weniger (♂) deutlich von weifser Linie eingefafst wird. Beim ♀ ist dieser Augenring kaum gelb verwaschen. Jedoch ein blafs rötlichgelber Nackenfleck noch erkennbar. Übriger Rücken des ♀ aber aschgrau, kaum olivenfarben verwaschen. Brustbinde des ♀ nur etwas dunkler als bei *senegalensis*.

Diese Form kommt typisch in Nord-Abyssinien (Bogosland) vor. Als Typus hat das ♂ vom Modat-Thal zu gelten. Ich

möchte aber auch die Vögel des eigentlichen Schoa (Hauaschgebiet) hierher rechnen, wenn auch einige davon in *somaliensis* übergehen. Fl. 52—56 mm.

Mir liegen folgende Stücke vor:

Aus dem typischen Gebiet: ♂ Modat-Thal. ♀ Nakfa. Heuglin leg. (Stuttgart).

♂ Nord-Abyssinien, Hemprich u. Ehrenberg leg. (Berlin).

♂ Salamona, ♂, ♀ Ailet, ♂, ♀ Adarte, Schrader leg. (Tring).

Ferner aus Schoa:

a. in Tring: 2 ♂♂, 2 ♀♀ Kassam-Flufs. ♂, ♀ Ladjo, 2 ♂♂ Bilen, ♂ Arwara malka, ♀ Herer Goda, 2 ♂♂ Warar am Hauasch, ♂ Mulu, ♂ Menaballa (Saphiro leg.).

b. in Ingelheim: 1 ♂, 3 ♀♀ vom Hauasch bei Filoa.

Batis orientalis somaliensis nov. subsp.

Diese Form steht der vorigen sehr nahe. Sie geht manchmal in dieselbe über, ebenso wie sie im Süd-Somali-Land in *minor* Erl. übergeht. Kopfplatte bei beiden Geschlechtern dunkelgrau. Brustbinde beim ♀ dunkler als bei *orientalis*. Weifse Scheiteleinfassung noch weniger deutlich als bei *orientalis*, oft nicht vorhanden, sondern nur weifser Strich vom Schnabelansatz bis zum Auge. Fl. 53—59 mm.

Diese Form bewohnt Nord-Somali-Land, und die nördlichen Teile des Süd-Somali-Landes, ebenso das östliche Arusssi-Land. (Sheikh-Hussein-Gegend).

Ich rechne folgende Exemplare zu *somaliensis*:

Ingelheim: Aus Nord-Somali-Land: ♂, ♀ Gumboworen, 2 ♂♂ Bia Kaboba ♂, ♀ Dambalet, ♂ Djildessa.

Aus dem Arrussi-Galla-Lande und dem nördlichen Teil des Süd-Somali-Landes: ♂, ♀ Sheikh Hussein, ♂ Ginir, ♀ Ira bei Ginir, ♂ Web Fl., ♂ Denek Fl., 2 ♂♂ 2 ♀♀ Mane Fl., ♂ Kata, ♀ Darassam im Gurra-Land.

Ferner: ♂ Milmil (Donaldson Smith leg.) ♂ Hargeisa (D. Smith leg.) und ♀ Djigdjigga (Saphiro leg.) Tring. ♀ Diridaua (Luchsinger leg.) Zürich.

Typus zu *Batis somaliensis*: ♀ Flufs Denek. 17. III. 1901. v. Erlanger leg. Ingelheim.

Manche der Exemplare haben so wenig weifs vor den Augen, dafs ich es für möglich, ja sogar für wahrscheinlich halte, dafs *somaliensis* mit *bella* Ell. zusammenfällt. Da dieses jedoch ohne direkten Vergleich der Elliot'schen Exemplare mit den Erlanger'schen nicht mit Sicherheit festzustellen ist, so halte ich es für besser, der Form einen neuen Namen zu geben, als unvorsichtigerweise die Erlanger'sche Serie zu *bella* zu stellen.

Batis perkeo nov. sp.

Die bei weitem kleinste *Batis*-Art. Diese Form ist von Baron v. Erlanger mit seinem *minor* vermengt worden. Der weibliche Typus zu *minor* gehört zu *perkeo*. Ich würde *perkeo* als Subspecies zu *orientalis* stellen, aber es liegt mir von Darassam neben mehreren *perkeo* ein echtes *somaliensis* ♀ vor, und Donaldson Smith sammelte 2 *perkeo* ♀♀ bei Okoto (Übergang Donaldson Smith's über den Webbi Shebeli), 2—3 Tagereisen östlich von Gurgura.

Kopfplatte bei beiden Geschlechtern grau wie bei *orientalis* und *somaliensis*. Nur am Schnabelansatz ein weifser Fleck, der ganz oder fast bis ans Auge reicht. Beim ♀ ist dieser Fleck blafsbräunlichgelb. Kehlband des ♀ hellbraun etwa wie bei *orientalis*. Beim ♀ ist die Kehle über dem Brustband mehr oder weniger gelb angelaufen. Bei den Donaldson Smith'schen ♀♀ ist dieser Anflug so stark, dafs sie von Sharpe P. Z. S. 1895 p. 489 zu *Batis puella* Rchw. gestellt wurden. Fl. 47—51 mm.

Folgende Exemplare liegen mir vor: ♂, ♀ Darassam, ♂ Burka, ♀ Daba, ♂ juv. Abrona. Alle in Ingelheim.

Ferner 2 ♀♀ Okoto in Tring.

Typus: ♀ Darassam. 8. IV. 01. v. Erlanger leg. Ingelheim.

Batis minulla Boc.

Kopfplatte bei beiden Geschlechtern grau, nur wenig dunkler als bei *pririt*. Weifser Fleck sehr klein wie auf der Abbildung in Bocage „Ornithologie d'Angola" Pl. III. oder Strich bis zum Auge reichend wie bei *somaliensis* und *perkeo*. Rücken des ♀ olivenbraun überlaufen. Brustbinde mattbraun, etwa wie bei *orientalis* und *somaliensis*. Unterflügeldcken nur am Aufsenrande schwarz, sonst wie die Axillarfedern weifs. Durch die hauptsächlich weifsen Unterflügeldecken von allen verwandten *Batis*-Arten unterschieden und sich in diesem Charakter an *capensis*, *dimorpha* etc. anschliefsend. Fl. 54—56 mm.

Verbreitung: Angola und Benguella, angeblich auch Mossamedes.

Mir liegen folgende, von Ansorge gesammelte Exemplare des Tring Museums vor: 3 ♂♂, 2 ♀♀, 1 juv. Canhoca in Angola, 2 ♂♂, 1 ♀ Caboça de Ladroes, 1 ♂ Kalahanga in Quilenges, 1 ♂ Blefsbockfontein, alle diese Orte in Benguella.

Bocage gibt für seine Typen (aus Biballa) nur 51 mm Flügellänge an.

Batis minor minor Erl.

Kopfplatte des ♂ schwarz mit mattem Metallglanz, umgeben von einem vollkommenen weifsen Ringe. Beim ♀ ist die Kopfplatte grau, von gleicher Farbe wie bei *perkeo* ♀, aber stets von einem weifsen Ringe umgeben. Brustbinde des ♀ dunkelbraun, stets noch etwas dunkler als bei den dunkelsten *somaliensis*. Fl. 51—54 mm.

Süd-Somali-Land.

Folgende Exemplare aus der Ingelheimer Sammlung liegen mir vor: ♂ Malka Geta-Gedid, ♀ Dogge, ♂, ♀ Salole, ♂ Geïle, ♂, ♀ Songole, ♀, ♂ juv, Umfuddu.

Sehr interessant ist das juv. von Umfuddu. Trotzdem es noch auf der Kopfplatte das gescheckte Jugendkleid hat, und die braune Brustbinde, welche erst später (bei der ersten oder zweiten Mauser?) in die schwarze männliche vermausert wird, hat es rein weifse Kehle und rein weifse, nicht gelblichbraune Flecke am Schnabelansatz. Der weifse Kopfring ist im Entstehen. Hieraus geht deutlich hervor, dafs *perkeo* nicht etwa jüngere Stücke von *minor* sein können.

Batis minor erlangeri nov. subsp.

Sehr ähnlich dem *minor minor*, aber erheblich gröfser. Das ♀ hat ferner dunklere, schwarzgraue Kopfplatte und erheblich dunklere, düster kastanienbraune Brustbinde.

Fl. 60—67 mm.

Verbreitung: Harar Bergrücken und von dort südwestlich bis ins Seen-Gebiet, vermutlich bis ins Omo-Gebiet verbreitet. Von mir noch am Schambala Flufs, nördlich des Stefanie Sees gefunden.

Mir liegen aus den Museen von Tring und Ingelheim 25 Exemplare dieser grofsen Form vor, 12 ♂♂, 13 ♀♀, darunter eins, das vom roten zum schwarzen Brustband mausert.

Die Fundorte sind folgende:

A. Ingelheim: 2 ♂♂, 1 ♀ Harar, ♀ Gara Mulata, ♀ Assabot, ♂ Menaballa, ♀ Gambo, 3 ♂♂, 2 ♀♀ Wonda, ♀ Roba Schalo.

B. Tring: 2 ♂♂, 1 ♀ Erer Flufs bei Harar, 2 ♂♂, 1 ♀ Harawa, 2 ♂♂, 1 ♀ Abu Bekr bei Harar, alle von Saphiro gesammelt, ferner ♀ Abassi See, ♂ Galana Flufs, ♂ iuv. Schambala Flufs von mir gesammelt.

Ferner 1 ♂ Sidamo von Luchsinger gesammelt in Zürich.

Typus: ♀ Gara Mulata bei Harar 31. III. 1900 v. Erlanger leg. Ingelheim.

Batis minor suahelicus Neum.

Sehr ähnlich der vorhergehenden Form, aber kleiner, Fl. 55—58 mm. Kopfplatte des ♂ oft mit sehr deutlichem Metallglanz. Brustbinde des ♀ meist um ein geringes heller als bei *erlangeri*, im Ton etwa zwischen *erlangeri* und *minor* in der Mitte stehend und etwas schmaler.

Verbreitung: Deutsch Ost Afrika und südlicher Teil von Englisch Ost Afrika (Mombassa und Teitá).

Folgende Exemplare liegen mir vor: 2 ♂♂ Usaramo, 1 ♀ Pangani (Fischer), ♀ Pangani (Stuhlmann), ♂ Dar-es-Salaam (Stuhlmann), ♀ ohne Fundort (Böhm), ♂ Marangu (v. d. Marwitz), ♂ Kahe (Neumann) alle in Berlin.

Folgende Exemplare von Malindi, Mombassa und Hinterland sind etwas kleiner und bilden somit einen Übergang zu *minor minor*: ♂ Mombassa (Hildebrandt) und ♀ Malindi (Fischer) in Berlin, sowie ♂ Mombassa, ♂, ♀ Maji Chumwi zwischen Mombassa und Teita (Ansorge) in Tring. Diese haben nur 54 und 55 mm Flügellänge. Das ♀ von Malingi hat schwärzliche Kopfplatte und sehr dunkles Brustband, ebenso wie das ♀ von Maji Chumwi. Sie stehen also trotz der geringen Gröfse dem *suahelicus* näher als dem *minor*.

Batis minor nyansae nov. subsp.

Diese Form steht dem *suahelicus* sehr nahe, ist aber etwas gröfser. Fl. 59—62 mm.

Bei dieser Form hat ferner das ♀ einen nicht rein grauen, sondern etwas olivenbraun überlaufenen Rücken, und einen rötlichen Nackenfleck. Das ♀ steht in der Rückenfärbung zwischen *suahelicus* und *togoensis* in der Mitte.

Verbreitung: Nord- und Ost-Küste des Victoria Nyansa, Albert Nyansa und oberer Weifser Nil.

Von dieser Form liegen mir folgende Exemplare vor:

♀ Kwa Raschuonjo in Kavirondo, ♀ Kwa Mtessa in Uganda (Neumann leg.) Berlin, ♂ Kinbugu in Toro, ♀ Fadjao in Unjoro (Ansorge leg.), ♀ Wakkala (Emin leg.) Tring.

Typus: ♀ Kwa Mtessa in Uganda 14. XI. 1894 Neumann leg. Berlin No. 34025.

Batis minor congoensis.

Unter dieser Bezeichnung mufs ich vorläufig alle westafrikanischen Exemplare dieser Gruppe vereinen, da mir nicht genug Material vorliegt, um die Unterschiede zwischen den Stücken aus den verschiedenen Gegenden West-Afrikas zwischen Süd-Kamerun und Angola zu konstatieren.

Diese Art steht dem *suahelicus* recht nahe, ist aber etwas gröfser, so grofs wie *nyansae*, aber der Rücken des ♀ ist rein grau, ohne olivenbraunen Ton. Nackenfleck rein weifs und nicht rötlich. Kopfplatte bei ♂ und ♀ dunkler als bei *suahelicus*, schwarz, oft mit starkem Metallglanz.

Fl. 58—61 mm.

Verbreitung: Von Süd-Kamerun bis Nord-Angola.

Typus: ♀ ad Ngombi am Kongo (Bohndorff leg.) Stuttgart. Cotypus des männlichen Kleides ♂ ebendaher.

Das ♀ hat 60, das ♂ 61 mm Flügellängen.

Hierher rechne ich ferner 2 ♀♀ Canhoca in Angola, 1 ♀ Lutete nahe Pungo Andongo in Angola (Ansorge leg.) Tring, welche in angegebener Reihenfolge 60, 60, 58 mm Flügellänge haben.

2 ♂♂ von Canhoca (Ansorge leg.) stimmen in den Flügelmafsen mit diesen ♀♀ überein, haben aber etwas hellere, schwarz-

graue Kopfplatte, die jedoch von einem deutlichen weifsen Ring eingefasst wird. Von Kamerun liegen mir 2 Exemplare des Berliner Museums vor, 1 altes, sowie junges ♂, bei dem noch einige braune Federn in der schwarzen Brustbinde vorhanden. Letzteres, Yaunde (Zenker leg.) hat schwarzgraue Kopfplatte und 60 mm Flügellänge. Ersteres, Ostgrenze (v. Carnap leg.) hat schwarze Kopfplatte mit deutlichem Metallglanz, ganz wie Kopfseiten und Brustbinde. Auch die grauen Federn des Oberrückens sind mit schwarzen, metallisch glänzenden gemischt. Fl. r. 64, l. 66 mm.

Wahrscheinlich wird die Kamerun Form bei mehr Material neu zu benennen sein. Mit *poensis* Alex. hat sie nichts zu tun, da die Kopfplatte von einem deutlichen, wenn auch unterbrochenen weifsen Ring eingefafst ist, und der Vogel viel gröfser ist, als *poensis.*

Batis molitor und seine Verwandten.

Diese Gruppe zeichnet sich dadurch aus, dafs beim ♀ über dem braunen Brustband ein brauner Fleck innerhalb der weifsen Kehle liegt, der oft bandförmig sich über die obere Kehle verbreitet und nur einen kleinen weifsen Kinnfleck läfst. Die Kopfplatte ist bei beiden Geschlechtern stets grau, niemals schwärzlich, und hat keinen oder nur geringen Metallglanz. Weifser Endsaum der äufsersten Schwanzfeder schmaler als bei den übrigen bisher besprochenen Arten.

Batis molitor puella Rchw.

Reichenow hat Hamb. Jahrb. 1893 p. 18 drei Formen miteinander vermengt. Trotzdem seine Originalbeschreibung auf die Form des Südens besser pafst, mag seine spätere Teilung in *puella* für die Vögel des nördlichen Innern von Deutsch-Ost-Afrika und Englisch-Ost-Afrika und *soror* für die des südlichen Innern, speciell des Nyassa-Sees bestehen bleiben. Kopfplatte bei beiden Geschlechtern grau, beim ♂ öfters mit unscheinbarem Anflug von Metallglanz. Weifser Strich stets bis über das Auge, oft bis auf den Hinterkopf reichend. Brustband bei beiden Geschlechtern meist etwas schmaler als bei *molitor.* Brustbinde und Kehlfleck beim ♀ sehr düster braun, von der Färbung des ♀ des *Batis erlangeri*, *suahelicus* und *congoensis.*

Fl. 58—63 mm.

Verbreitung: Ost-Afrika vom Norden des Nyassa-Sees bis Uganda, im Westen bis an den Tanganyka und Kivu-See. Wahrscheinlich im Küstenstrich durch *littoralis* ersetzt.

Folgende Exemplare liegen mir vor:

1. Aus dem Berliner Museum: ♀ Teita (Hildebrandt), ♀ Kimushira Hügel. ♂, ♀ Moschi am Kilima-Ndscharo, ♀ Guassa Ebor, ♂ juv. Matiom Berge. ♂. ♀ Doenje Erok, ♀ Geleï Vulcan, 4 ♀♀ Ngaptuk (sämtlich Schillings). ♀ Marangu am Kilima-

Ndscharo, ♀ Goilale (Neumann leg.). ♂ Mpapwa, ♂, 2 ♀♀ Bussissi, ♂, ♀ Butumbi (Emin leg.). ♂, 2 ♀♀ Kakoma, ♀ Ugalla-Flufs (Böhm leg.), ♀ Kivu-See (Kandt leg.). ♂ Ngomingi, ♀ Iringa (v. d. Marwitz leg.), 2 ♂♂ Iringa (Stierling leg.), ♂ Langenburg, ♂ Kavolu-Berge (Fülleborn leg.). 2. Aus dem Tring-Museum: ♂ Usambiro (Emin leg.). ♀ Nairobi, ♂ Kimbugu in Toru, ♀ Ssingo in Uganda (Ansorge leg.), ♀ Kikuyu (Jackson leg.).

Batis molitor molitor Küster.

Muscicapa molitor [Lcht.] Küster in Hahn's Ornith. Atlas fortgesetzt von Küster. Lieferung XX. „Vögel aus Asien, Afrika etc." (1850) Tafel II. [Südliches Afrika — „im Berliner Museum"].

Diese Form unterscheidet sich von *puella* Rchw. ausschliefslich durch etwas breitere Brustbinde bei beiden Geschlechtern. Das braun des Brustbandes und Kehlflecks beim ♀ etwas heller als bei *puella*, etwa von der Farbe wie bei *somaliensis*, *orientalis* und *minulla*. Krebs' Exemplare aus dem Kaffernlande, welche von Lichtenstein mit dem Manuscript-Namen *molitor* belegt waren, haben als Typen der Art zu gelten.

Fl. 58—67 mm.

Die kleinsten Vögel liegen mir aus Natal und aus dem Damara-Land vor, die gröfsten aus dem Kaffernland und aus Nord-Angola.

Folgende Exemplare liegen mir vor:

1. Aus dem Berliner Museum: 4 ♂♂, 2 ♀♀, 1 ♂ juv. Kaffernland (Krebs leg.) Typen der Art. 3 ♂♂, 1 ♀ juv. Malange in Angola (Schütt und v. Mechow leg.).

2. Aus dem Tring Museum: ♂, 2 ♀♀ Natal, ♂ Ifafa Fl. in Natal, ♂ Limpopo, ♂ Zouspan, Transvaal, ♂ Transvaal. Von diesen ist mir der Sammler unbekannt.

♂, 2 ♀♀ Rustenburg (Ayres leg.), ♂ Omaruru, ♀ Omrora, ♀ Limpopo (Erickson leg.), ♂ Hector spruit in Transvaal (Stecter leg.).

Ferner eine grofsartige von Ansorge in Angola und Benguella gesammelte Reihe von 6 adulten ♂♂, 19 adulten ♀♀ und 6 jüngeren Stücken und zwar von folgenden Fundorten:

Pungo Andongo, Duque de Braganza, Karima, Luxillo, Fort Don Carlos und Canhoca in Angola, Cambul, Caconda, Candue-Flufs, Quilenge, Kalai-Flufs, Kavunje-Flufs, Kingolo, Cuima, Cassoc in Benguella und ferner aus dem Benguella-Distrikt Bihe von Caiala, Pedreira, Chiyuka und Bingondo.

Batis molitor littoralis nov. subsp.

Es ist dieses eine Zwergform des *molitor*, die sich insbesondere durch sehr geringe Gröfse auszeichnet. Brustband bei beiden Geschlechtern noch schmaler als bei *puella*. Das braun des Brust-

bandes und Kehlflecks des ♀ ist noch blasser als bei *molitor*. Fl. 51—54 mm.

Diese Form ist auf die Insel Sansibar und anscheinend die gegenüberliegende Küste beschränkt.

Mir liegen folgende Exemplare vor. ♂ Sansibar (Stuhlmann leg.), ♀ Sansibar, ♀ Mombassa (Fischer leg.), ♂, ♀ Wilhelmstal in Usambara, (Röhl. leg), in Berlin; ferner ♀ Deutsch-Ost-Afrika (vermutlich Bagamojo oder Dar es Salaam) (Steudel leg.) in Stuttgart.

Typus: ♀ Sansibar 29. III. 1878 Fischer leg. Berlin.

Batis molitor soror Rchw.

In der Gröfse zwischen *puella* und *littoralis* in der Mitte stehend. Brustband wie bei *littoralis* bei beiden Geschlechtern noch schmaler als bei *puella*, also erheblich schmaler als bei *molitor*. Das braun des Brustbandes und Kehlflecks beim ♀ sehr blafs und hell, bei weitem am hellsten von allen Formen der *molitor*-Gruppe und ebenso hell, fast noch heller als bei *senegalensis* und *togoensis*.

Das ♀ hat ferner stets deutlich olivenbraun überlaufenen Rücken, rötlichgelben, nicht weifsen Strich vom Schnabelansatz bis auf die Schläfe, deutlich rötlichgelben Nackenfleck und meist auch gelbliche, nicht reinweifse durch die Spitzen der Armdecken gebildete Binde. In den hauptsächlichen Farbencharakteren ähnelt also das ♀ am meisten dem des echten *senegalensis* vom Senegal. Fl. 54—58 mm.

Verbreitung: Vom Nyassa-See über Mosambique zur Küste.

Folgende Exemplare liegen mir vor. 2 ♂♂, 3 ♀♀ Songea, ♀ Humbutti am Rowuma (Stierling leg.), ♂ Songea, ♂ Undis, ♂, 2 ♀♀, 1 ♀ juv. Quilimane (Stuhlmann leg.).

Die Stücke von Songea haben 57—58, die von Quilimane 54—56 mm Flügellänge. Das ♂ von Undis hat nur 53 mm Flügellänge.

Ein ♀ von Malangali (v. d. Marwitz leg.) bildet einen Übergang zu *littoralis*. Es hat Brustband und Kehlfleck wie bei *littoralis* gefärbt, etwas rötlichen Augenstrich, schwach rötlichen Anflug des Nackenflecks, rein aschgrauen, nicht olivenfarbenen Rücken und 57 mm Flügellänge.

Als Terra typica nehme ich Songea an.

Batis pririt (Vieill.)

Diese Art unterscheidet sich in beiden Geschlechtern von allen andern hierher gehörigen Arten durch die sehr hellgraue Kopfplatte, die weder schwärzlichen Ton noch Spuren metallischen Glanzes zeigt. Das ♀ ist ferner durch die rostgelbe Färbung von Kinn, Kehle und Oberbrust charakterisiert. Diese Färbung nimmt nach unten an Intensität zu. Fl. 53—57 mm.

♀♀ von Benguella sind unten eine Idee intensiver gefärbt als solche von Deutsch-Südwest-Afrika.

Mir liegen folgende Exemplare vor:

1. Berlin: 2 ♂♂, 2 ♀♀ Rehoboth in Damara-Land (Fleck leg.).
2. Tring: ♀ Omaruru in Damara-Land (Erickson leg.).
6 ♂♂, 4 ♀♀ Huxe in Benguella (Ansorge leg.).

Zum Schlusse komme ich auf eine Anzahl Exemplare zu sprechen, die mir teils intermediär zwischen je zwei geographischen Formen derselben Spezies zu sein scheinen — einige derartige Übergange habe ich schon vorher erwähnt — als auch auf solche, die ich nicht unbedingt zu einer Art stellen kann, und die Aberrationen oder Bastarde zwischen zwei Arten sein mögen.

Die Zahl dieser Stücke ist im Verhältnis zur Zahl der überhaupt untersuchten, ganz ungemein gering.

1. ♀ Canhoca. 18. XI. 03. (Ansorge leg.) Tring. *B. minulla*, aber Oberkopfplatte schwärzlich, Brustbinde etwas dunkler als bei typischen Stücken. Sonst ganz normal, Unterflügeldecken hauptsächlich weifs. Fl. 54 mm.

2. ♀ Takaungu bei Mombassa. XI. 00. (Percival. leg.) Berlin. *B. suahelicus* Neum. Brustband etwas (kaum merklich) heller. Kopfplatte nur undeutlich weifs eingefafst. Fl. nur 52 mm. Ein zwerghaftes *suahelicus* ♀, vielleicht Bastard mit *littoralis*, wogegen aber die rein weifse Kehle spräche.

3. ♂ Karima bei Pungo Andongo. 18. VIII. 03. und ♂ Caiala in Bihe 13. X. 04. (Ansorge leg.) Tring., sind sonst typische *molitor*, haben aber ziemlich deutlichen Stahlglanz in der bläulich grauen Kopfplatte.

4. ♂ Muhumbua zwischen Cambo und Cugho in Angola. 18. IX. 03. (Ansorge leg.), sieht insofern wie ein Bastard zwischen *molitor* und *congoensis* aus, als er hellgraue Kopfplatte zeigt, welche von einer schmalen weifsen Linie eingefafst ist. Fl. 64 mm.

Die Formen des Laniiden Genus *Nilaus* Sws.

Die hier erscheinende Revision des Genus *Nilaus* stützt sich auf folgendes Material:

Museum	Berlin	57	Exemplare.
„	Ingelheim	31	„
„	Tring	58	„
„	Stuttgart	7	„
	in Summa	153	„

Es dürfte diese Zahl wohl auch den jetzigen Bestand des Londoner Museums erheblich überschreiten.

In dieser Menge sind natürlich alle bisher beschriebenen Formen vertreten. Von allen Gegenden Afrikas, in denen *Nilaus*

vorkommt, liegen Exemplare vor, zum Teil in grofsen Suiten, so insbesondere aus Süd-Afrika, Angola, Deutsch-Ost-Afrika, Nord- und Süd-Somali-Land, Schoa und Nord-Abyssinien.

Bisherige Nomenclatur.

Bisher wurden 5 Arten *Nilaus* anerkannt.

1. *Nilaus brubru* (Lath.) Capland. Hierzu sind *Nilaus capensis* (Shaw) und *Nilaus frontalis* Forst. reine Synonima.
2. *Nilaus minor* Sharpe Somali-Land (Typus von Milmil).
3. *Nilaus afer* (Lath.) West-Afrika (Typus vom Senegal).
4. *Nilaus nigritemporalis* Rchw. Deutsch-Ost-Afrika (Typus von Ngoma in Usukuma).
5. *Nilaus affinis* Boc. Angola (Typus von Kakonda).

Ferner beschrieb Rochebrune in seiner „Fauna de la Sénégambie" p. 206—208 einen *Nilaus edwardsi* aus Senegambien, den er Pl. XVII abbildet. Aber seine Beschreibung bezieht sich auf zwei total verschiedene Arten, von denen keine aus Senegambien kommt. Das ♂ ist nämlich der Beschreibung und Abbildung nach ein echter *Nilaus brubru* aus Süd-Afrika, wozu auch die Mafse Fl. 87 mm passen. Das ♀ hingegen gehört sicher einer nordost-afrikanischen Form, wahrscheinlich der von Schoa, vielleicht der *Erythrea*-Form an. Da aber das ♂ zuerst beschrieben, so ist *edwardsi* reines Synonym zu *brubru* und nicht wie Reichenow „Vögel Afrikas" II p. 540 anführt, zu *afer*.

Wie mir Dr. Ménégaux liebenswürdigerweise mitteilt, befinden sich die Stücke, nach welchen die Abbildung im Rochebrune'schen Werk gemacht sind, nicht im Pariser Museum. Angeblich seien sie von Marche und Compiègne gesammelt und durch Bouvier erhalten worden, was sicher — sagen wir, ein „Irrtum" — Rochebrunes ist.

Wie die Untersuchungen des sehr grofsen Materials nun ergeben, lassen sich aufser den 5 angeführten noch 5 weitere *Nilaus*-Formen in Afrika unterscheiden.

Wichtig ist ferner, dafs stets in jedem Gebiet nur eine *Nilaus*-Form auftritt, so dafs man dieselben am besten ternär benennt. Die erste aller beschriebenen Formen ist nun *Lanius afer* Lath. Ind. Orn. Suppl. II p. XIX (1801), welcher eine Seite vor *Lanius brubru* beschrieben worden ist.

Geschlechts- und Alterskleider.

Die ♀♀ aller Arten haben da, wo das ♂ oberseits reines schwarz hat, ein düsteres erdbraun bis olivenbraun. Schulterfleck und Flügelbinde sind dunkler. Bei den Arten, wo sie beim ♂ weifs sind, sind sie beim ♀ blafsgelblich. Bei den Arten, wo sie beim ♂ blafsbräunlich sind, sind sie beim ♀ ausgesprochener braun. Die braune oder rotbraune Flankenzeichnung ist beim ♀ stets verwaschener, ausgedehnter und nicht so scharf wie beim ♂. Sie reicht beim ♀ höher am Kopf hinauf bis auf die Ohrgegend,

was allerdings nur bei den Formen mit düster kastanienroter Flankenfärbung (*afer*, *erythreae*, *hilgerti*) deutlich zu bemerken ist.

In anderer Weise als bei den übrigen Formen unterscheidet sich bei *affinis* Boc. und in etwas geringer Weise auch bei *nigritemporalis* Rchw. das ♀ vom ♂. Bei *affinis* zeigt Kehle, Kropf und zum Teil die Brust deutliche schwarze nach unten spitz auslaufende Längsstriche. Meist zeigen auch die Seiten der Unterseite schwarze Strichelung oder Sperberung. Auch bei *nigritemporalis* Rchw. zeigen Kehle und Kropf, wenn auch meist sehr feine, oft sehr verwaschene Längsstrichelung. Auch an den Seiten ist innerhalb und oberhalb der roten Seitenzeichnung schwarze, sehr verwaschene Strichelung oder Sperberung zu bemerken, und zwar besonders bei ♀♀ aus dem südlichen Teil des Verbreitungsgebietes der Art.

Es mag hier darauf aufmerksam gemacht werden, dafs Reichenow „Vögel Afrikas" irrtümlicherweise einen Unterschied in der Färbung des Geschlechts bei *Nilaus* nicht sicher annimmt, da er das weibliche Kleid von *brubru* als Jugendkleid beschreibt, während er bei den anderen Formen es zweifelhaft läfst, ob die braunen Vögel ♀♀ oder junge sind.

Nach den Sektionen Hilgerts, Ansorges und Saphiros, die oft gepaarte Paare erlegten, ist nunmehr zweifellos festgestellt, dafs die braunen Exemplare die ♀♀ sind.

Junge Vögel liegen mir von den meisten der untersuchten Formen vor, so von *brubru*, *minor*, *hilgerti*, *nigritemporalis* und *affinis*.

Der junge Vogel gleicht in der Färbung der Oberseite dem ♀. Die Kopfplatte zeigt weifsliche Flecken, die bei zunehmendem Alter sich auf die Stirn beschränken. Die ganze Oberseite ist mehr oder weniger von weifslichen oder hellbraunen (je nach der Art) Tropfenflecken durchsetzt. Hand- und Armschwingen haben gelblichweifse oder hellbraune Spitzensäume. Die Unterseite zeigt bei allen Arten unregelmäfsige Sperberung des Kropfes, der Brust und insbesondere der Seiten. Die rotbraune Seitenzeichnung ist noch gering und zum Teil verwaschen. Beim jungen *affinis* ist die ganze Unterseite stark schwarz gesperbert.

Die Formen von *Nilaus*.

Da in jedem Gebiet Afrikas nur eine Form von *Nilaus* vorkommt, so ziehe ich es vor, dieselben alle ternär zu benennen. Wollte man das nicht, so könnte man folgende 3 Gruppen annehmen.

1. *afer*, *erythreae*, *hilgerti*. Körperseiten tief mahagonirot.
2. *brubru*, *massaicus*, *erlangeri*, *minor*. Körperseiten heller rotbraun.
3. *nigritemporalis* und *affinis*. Nur weifser Zügelstrich. Kein weifses Schläfenband.

Es bliebe noch der nur in einem weiblichen Stück vorliegende *Nilaus camerunensis* übrig, den ich mit einem ? in die erste Gruppe stellen möchte.

In Folgendem gebe ich nun keine ausführliche Beschreibung der einzelnen *Nilaus*-Formen, sondern verweise auf die Beschreibung von *brubru*, *afer*, *nigritemporalis* und *minor* in Reichenows „Vögel Afrikas" II p. 538—542 und gebe hier nur Differential-Diagnosen und Ergänzungen.

Nilaus afer afer Lath.

Der echte *Nilaus afer* hat nur wenige, einzeln stehende scharfe Striche auf den Körperseiten. Rückenfleck und Flügelband (gebildet aus den mittleren und inneren grofsen Armdecken und den Aufsensäumen von 2—4 mittleren Armschwingen) hellkaffeebraun.

Verbreitung: Nordwest-Afrika von Ober-Guinea im Innern bis zum Weifsen und Blauen Nil. Hier anscheinend allmählich in die folgende Form übergehend.

Zwischen Exemplaren vom Senegal (terra typica) und solchen vom Hinterland von Togo und der Goldküste finde ich keinen Unterschied. Hierbei will ich gleich bemerken, dafs die Abbildung des *Nilaus afer* im „Catalogue of birds" Vol. VIII pl. V ganz verfehlt ist und mir ein reines Phantasiebild zu sein scheint. Einen derartigen Vogel, der in einem braunen Seitenstrich schwarze Flecken aufweist, habe ich nie gesehen. Jedenfalls gehört er weder zu *afer*, noch zu einer der nächstverwandten Formen.

Untersuchte Exemplare von Norwest-Afrika: Senegal (Delbrück) Berlin 1 ♂, 2 ♀♀. Togo: Kete Kratschi (Graf Zech, Baumann, Klose) 3 ♂♂, 1 ♀ Berlin; Gandu (Thierry) 1 ♂ Berlin. Goldküste: Gambaga (Giffard) 1 ♂ Tring.

Untersuchte Exemplare vom Ost-Sudan:

In Berlin: Nubien 1 ♂ (Wilke), Bahr el Abiad 1 ♂, 1 ♀ (Sundevall), Sennaar 1 ♂ (Dubois de Bianco).

In Tring: Naikhala 1 ♂, 1 ♀ (W. Rothschild, et Henley), 1 ♂, Faijulli (Emin).

In Stuttgart: Nordost-Afrika (1 ♂ Clot Bey, Sennaar 1 ♂, 1 ♀ (v: Müller).

Hierbei ist zu bemerken, dafs manche davon fast zur Form *erythreae* gestellt werden können, so das ♀ von Naikhala. Auch die 2 Sundevall'schen Stücke, sowie das Faijulli-Exemplar haben mehr rotbraun an den Seiten wie die Togo- und Senegal-Exemplare.

Man kann also die Ost-Sudan-Stücke mit fast gleichem Recht zu *erythreae* stellen.

Nilaus afer erythreae nov. subsp.

Diese Form unterscheidet sich vom echten *afer* dadurch, dafs die roten Flanken-Striche breiter und weniger scharf sind,

und zum Teil ineinander dadurch übergehen, dafs die Zwischenräume nicht rein weifs, sondern gelblich sind. Das tritt besonders beim ♀ deutlich hervor. Fl. 75—81 mm.

Verbreitung: Nord-Abyssinien (Bogosland, Erythrea) 14 Exemplare vorliegend und zwar: Salamona bei Massaua (Schrader) 2 ♂♂ Tring, 3 ♂♂ Ingelheim, Ailet (Schrader) 3 ♂♂ Tring, 1 ♂ Berlin, Ailet (Esler) 1 ♀ Berlin, Waliko (Jesse) 1 ♂ Berlin, Abessinien 1 ♀ (Bauerhorst), 1 ♀ (Hemprich und Ehrenberg) Berlin, Agra am Roten Meer (Heuglin), 1 ♂ Stuttgart.

Typus: ♂ ad., Ailet, 5. IV. 1903, (Schrader leg.) Tring.

Nilaus afer hilgerti nov. subsp.

Bei dieser Form hat sich an der Stelle der einzelnen dunkelkastanienbraunen Striche eine einzige zusammenhängende Binde gebildet, die nur ganz gering von weifsen Federn durchsetzt ist. Rückenflecke und Flügelbinde meist noch deutlicher kaffeebraun als bei *afer* und *erythreae*.

Verbreitung: Hauaschgebiet von Schoa, nach Süden bis zum Zuaï-See nachgewiesen.

Mir liegen im Ganzen 18 Exemplare dieser Form vor und zwar aus dem Tring Museum. 9 ♂♂, 2 ♀♀, 4 juv. vom Kassam-Flufs, Auwara Malka, Warar, Bunta und Bilen (alle diese Orte am Hauasch) von Saphiro gesammelt. Aus dem Ingelheim-Museum 3 durch Baron v. Erlanger gesammelte ♂♂ von Filoa, Dadadschamalka und vom Maki Flufs.

Typus: ♂ ad. Kassam-Flufs, 24. VI. 03., Saphiro leg. Tring.

Zwei der Saphiro'schen Vögel, nähmlich ♂, Warar 9. X. 03. und ♂ Bilen, 6. VI. 03 haben den Seitenstreif heller und auch nur gelb angeflogene Rückenflecke und Flügelbinde und zeigen damit Annäherung an *Nilaus afer minor* Sharpe, welche Form sich im Süd-Danakil-Land an *hilgerti* anschliefst.

Nilaus afer minor Sharpe.

Diese Form ist die erste mit zusammenhängendem zimmtbraunen Seitenstreif. Sie ist dem *brubru* von Süd-Afrika also weit ähnlicher als dem *afer*, *erythreae* und *hilgerti*. Rückenflecke und Flügelbinde sind weifs, zart rosabraun überflogen. Diese Form und die sehr nahestehende nächstfolgende sind die kleinsten *Nilaus*-Formen. Fl. 72—77 mm.

Sharpe beschrieb diese Form von Milmil, Sibbe, The Haud, Okoto. Da Milmil zuerst genannt ist, so ist diese Lokalität Terra typica. Der mir vorliegende Typus von Milmil und ebenso das ♀ vom Haud gleichen nun in Bezug auf den Ton des Rotbraun mehr den Nord-Somali- und Harar-Vögeln als solchen aus dem Süd-Somali-Land.

Mir liegen im Ganzen 13 Exemplare des echten *minor* vor, 10 ♂♂ und 3 ♀♀ und zwar:

Aus dem Tring Museum: ♂ Milmil (Typus der Art) und ♀ Haud von Donaldson Smith gesammelt.

Ferner ♂, ♀ Bussidimo und Balassire bei Harar, ♂ Hedeli (Südost-Danakil?) alle von Saphiro gesammelt.

Aus Ingelheim: 2 ♂♂ von Dadab, ♂ von Arruena in N. Somali Land, ♂ von Bakora, ♀ von Irrhu, ♂ von Hara am Assabot, alle von Baron v. Erlanger gesammelt.

Ferner aus dem Stuttgarter Museum das von Heuglin bei Bio Gore (Nord Somali Land) gesammelte und schon in der „Ornithologie Nordost-Afrikas" I p. 468 erwähnte ♂, nicht ♀, wie Heuglin irrtümlicherweise schreibt.

Die Verbreitung des echten *minor* ist also das Nord Somali Land, nach Westen bis in das Süd Danakil Land etwa bis zum Assabot Berg, nach Süden bis über den Harar Bergrücken und nach Nord-Ogaden sich verbreitend.

Nilaus afer erlangeri Hilgert.

Nilaus afer erlangeri Hilgert. O. M. 1907 p. 63.

Diese Form ist der vorgenannten sehr ähnlich. Sie unterscheidet sich nur durch blassere, hellzimmtfarbene Seitenstreifen und durch das völlige oder fast völlige Schwinden des gelben oder rosa Anflugs in der Färbung der Oberseite. Diese ist nur bei den ♀♀ noch vorhanden. Die ♂♂ haben Rückenflecken und Flügelbinde rein weifs oder nur ganz gering gelblich überflogen. Ferner noch etwas kleiner. Fl. 67—75 mm.

Von dieser Form liegen mir 19 Exemplare, von Baron v. Erlanger in Süd Somali Land gesammelt, vor, 10 ♂♂, 8 ♀♀, 1 juv. und zwar von Huluko, Karaju, Mane Flufs, Burka, Haro Ali, Haro Gobana, Malka Re, Karo Lola, Wante, Haro Rufa, Bardera und Kismaju. Alle diese Orte zwischen dem südlichen Arussi Land und der Küste des Indischen Oceans.

Zu *erlangeri* mufs ich ferner ein ♂ Taru Steppe (zwischen Mombassa und Teita) 21. X. 96 Ansorge leg. Tring, rechnen, welches Rückenfleck und Flügelbinde rein weifs und nur 72 mm Flügellänge hat, sodafs also *erlangeri* im Küstengebiet bis nach Mombassa herabgeht.

Nilaus afer massaicus nov. subsp.

Diese Form ist gröfser als die vorige und auch als der echte *minor*. Die Seitenstreifen der Unterseite sind dunkler. Die weifsen Abzeichen der Oberseite bräunlich rosa verwaschen. Die Form steht in der Mitte zwischen dem *minor* von Nord Somali Land und *brubru* von Süd Afrika. Sie ist von kleineren Stücken des süd-afrikanischen *brubru* kaum zu unterscheiden. Fl. 75—85 mm.

Verbreitung: Steppen am Kilima Ndscharo, nach Westen über den Märu Berg zum Nguruman Salzsee, nach Norden vermutlich bis Kikuyu, nach Nordosten bis Ukamba.

Mir liegen 7 Exemplare, 3 ♂♂, 4 ♀♀ vor, alle auf dem Berliner Museum und zwar 2 ♂♂, 1 ♀ Dönje Erok, 1 ♂ Ndjiri Sumpf Schillings leg., 1 ♀ Dönje Ngai am Nguruman See, 1 ♀ Dschala See am Kilima Ndscharo, Neumann leg., 1 ♂ Malemboa in Ukamba Hildebrandt leg.

Typus: ♂ Dönje Erok 26. VIII. 03. Schillings leg.

Nilaus afer brubru Lath.

Die am besten bekannte *Nilaus*-Art. Die Art ist in Reichenows „Vögel Afrikas" II p. 539 ausführlich beschrieben, im „Catalogue of Birds" Vol. VIII gut abgebildet.

Die Form verbreitet sich über Süd-Afrika nördlich des Orange-Flusses, im Westen bis ins centrale Benguella, im Osten bis nach Maschona Land. Weder in der Färbung noch in der Gröfse bestehen Unterschiede zwischen Südwest- und Südost-Afrikanern. Fl. 83—90 mm. Nur 3 Vögel von Huxe und Sandpite in Benguella, Ansorge leg. Tring sind etwas kleiner. Fl. 78, 80, 81 mm, während Vögel von Kunene und vom Gambos noch 83 und 85 mm Flügellänge haben.

Folgende 23 Exemplare liegen mir vor:

Berlin: ♂ Kaffernland (Krebs). Dieses Exemplar ist mit 90 mm Flügellänge das gröfste mir bekannte. ♂, ♀ Hereroland (Lübbert), ♂ Ochimbora (Ericksson), ♂ Rehoboth (Fleck), ♀ Uduhie in der Kalahari (Fleck).

Tring: 5 ♂♂, 2 ♀♀ Limpopo (Eriksson), 1 ♂ Pretoria, 1 ♂ Omaruru (Eriksson), 2 ♂♂ Gambos (v. d. Kellen), 1 ♂ Kunene (Pemberton), 2 ♂♂ Huxe in Benguella (Ansorge), 1 ♀, 1 juv. Sandpite in Benguella (Ansorge).

Ferner Stuttgart: 1 ♂ Hereroland (Lübbert).

Nilaus afer camerunensis nov. subsp.

Wenn auch nur ein ♀ von dieser Form vorliegt, so erscheint mir dieses doch derart abweichend, insbesondere vom echten *afer*, und nur dieser käme aus geographischen Gründen allenfalls in Betracht, dafs ich wage, es als neu zu beschreiben. Die Oberseite des Vogels ist der der ♀♀ von *afer* und *erythreae* und *hilgerti* recht ähnlich, zeigt aber ein reineres tieferes braun. Die Unterseite ist jedoch ganz anders gefärbt. Die braunen Seitenstriche sind zusammenhängend, aber ganz aufserordentlich matt und verwaschen, ganz abweichend von irgend einer bekannten Art, insbesondere von *afer*, bei welcher das ♀ kurze, scharfe, dunkle, nie ineinander fliefsende Seitenstriche hat. Die Kehle von *camerunensis* ist unscharf und verwaschen schwarz gestrichelt. Fl. 78 mm.

Einziges bekanntes Stück: ♀ ad. Yaunde, Süd-Kamerun, Zenker leg. Berlin.

Nilaus afer nigritemporalis Rchw.

Wir kommen nun zu den zwei am meisten aberranten Formen des *Nilaus*, bei welchen kein weifses Schläfenband vorhanden, und bei welchen das ♀ stets schwarzgestrichelte Kehle hat. Zu einer binären Benennung liegt jedoch kein Grund vor, da in den von ihnen bewohnten Gebieten keine andere *Nilaus*-Form vorkommt und da ferner an den Grenzen Übergänge vorzukommen scheinen. Als solche sind vielleicht die erwähnten kleineren *brubru*-Stücke von Benguella aufzufassen. Vielleicht auch das schon von Reichenow „V. A." II. p. 541 erwähnte ♀ (nicht junger Vogel!) von Malangali, welcher einen dünnen weifsen Schläfenstrich und keine Kehlstrichelung hat, sonst aber nicht, wie Reichenow meint, abnorm grofs ist.

Im Ganzen liegen mir von *nigritemporalis*, den erwähnten Übergang zu *brubru* und mehrere deutliche Übergänge zu *affinis* miteingerechnet, 23 Exemplare vor, und zwar 22 aus dem Berliner, 1 aus dem Stuttgarter Museum, 11 ♂♂, 8 ♀♀, 4 juv. oder semiad.

Nilaus nigritemporalis ist aus dem nördlichsten Teile seines Verbreitungsgebietes beschrieben worden, nämlich von Ngoma in Ussukuma, 21. X. 1890, Stuhlmann leg. Von hier aus verbreitet er sich über ganz Deutsch-Ost-Afrika, — den nördöstlichsten Teil, Massaï-Land und Kilimandscharo-Gegend ausgenommen, — bis zum Sambesi. Während er in Ussukuma, Kakoma, Usagara, Dar es Salam, etc. typisch vorkommt, zeigen Stücke von Songea, Schabrunna, Idunda alle möglichen Übergänge zu *affinis*, insbesondere ist bei einem ♀ von Songea, einem andern von Schabrunna, (dicht bei Songea gelegen) beide von Fülleborn gesammelt, die rote Färbung der Brustseiten derart geschwunden, dafs Reichenow sie in „V. A." II p. 542 zu *affinis* stellt. Doch ist die schwarze Strichelung der Kehle und Kropf viel schwächer als bei echten *affinis*. Fl. 77—89 mm und zwar haben alle ♂♂ aus dem Süden über 80 mm Flügellänge, ein sonst normales von Songea (Booth leg.) 86 mm, ein dito von Malangali (v. d. Marwitz leg.) 89 mm.

Die einzelnen Stücke sind folgende:

♂ Ngoma (Stuhlmann), 2 ♂♂, 1 ♀ Kakoma (Böhm), 1 ♂, 1 juv. Mpapwa (Emin), ♂ Mrogoro (Stuhlmann), ♀ semiad. Dar es Salam (Stuhlmann), 1 ♂, 3 ♀♀ Malangali (v. d. Marwitz), darunter eins mit dünnem Schläfenstrich, ein anderes mit fast verschwundenen braunen Seitenstreifen. 1 ♂ Idunda (Fülleborn). 1 ♀ semiad. Schabrunna (aberrant, Fülleborn), 4 ♂♂, 3 ♀♀, 1 juv. Songea (Fülleborn und Booth), darunter solche, bei denen die rotbraune Seitenzeichnung sehr stark reduziert, fast verschwunden ist. Ferner einige ohne genauen Fundort, darunter ein ♀ des Stuttgart-Museums (Steudel). Bemerkt sei noch, dafs *nigritemporalis*

diejenige Art ist, bei der die ♂♂ Rückenflecke und Flügelbinde rein weifs haben, ganz ohne gelblichen Schein, der hier sogar bei *affinis* und *erlangeri* noch etwas vorhanden. Nur jüngere ♀♀ und junge Vögel haben Rückenflecke und Flügelbinde blafsrosa oder blafsbräunlich.

Nilaus afer affinis Boc.

Bei dieser Form ist die Grenze der Aberration erreicht. Die rotbraune Seitenzeichnung der Unterseite ist völlig geschwunden. Beim ♀ sind Kehle und Kropf mit deutlichen nach unten spitz zugehenden Strichen bedeckt. Rückenfleck und Flügelzeichnung des ♂ sind weifs, etwas bräunlichrosa überlaufen, beim ♀ etwas dunkler, Fl. 82—86 mm.

Diese bisher nur aus Benguella bekannte Art, ist durch Ansorge auch im eigentlichen, centralen Angola nachgewiesen worden. Nach Osten hin dürfte sie sich bis zum Nyassa-See verbreiten, und hier allmählich in *nigritemporalis* übergehen.

Mir liegen 12 Exemplare dieser Form vor, 4 ♂♂, 6 ♀♀, 2 juv. und zwar Berliner Museum: 1 ♂, 1 ♀ Kakonda (Anchieta). Tring Museum: 2 ♂♂, 1 ♀, 1 juv. Caiala in Bihe, 1 ♀ Karunje-Flufs in Benguella, 2 ♀♀ Duque de Braganza, 1 ♀ Makweta bei Fort Don Carlos I, 1 ♀ Luzungwa bei Pungo Andongo, alle von Ansorge gesammelt, ferner 1 ♂ N'gungo (Bailundu) von Pemberton gesammelt.

Zum Schlufs möchte ich noch bemerken, dafs Ogilvie Grant Ibis 1905 p. 202 den *Nilaus minor* von Mulema in Süd-Uganda erwähnt, was wohl sicher ein Irrtum ist, denn ich kann nicht glauben, dafs hier eine der drei Formen *minor*, *erlangeri* oder *massaicus*, früher unter dem Namen *minor* vereinigt, vorkommt. Hier kann nur der echte *afer* oder eine ihm nahestehende Form vorkommen, oder *camerunensis* oder endlich *nigritemporalis*, welche Form ja von Jackson Ibis 1906 p. 533 für Toro angegeben wird, was aus geographischen Gründen richtig sein kann.

Material zur Revision des Genus „*Telophonus*".

I. Levaillant's Tschagra und die ältere Nomenclatur.

Levaillant's Tschagra „Oiseaux d'Afrique" II 1799 T. 70 p. 81—84 ist bisher verschiedenartig gedeutet worden. Keiner der Bearbeiter und Kritiker scheint aber ganz den Irrtum Levaillant's begriffen zu haben, weder Sundevall in seiner Kritik (Übersetzung Rev. Mag. Zool. 1866 p. 42) noch auch Layard Ibis 1870 p. 460—462.

Levaillant's „Tschagra" ist ein Mixtum compositum von zwei oder drei verschiedenen Arten. 1) Aus der Art, welche als ♂ abgebildet und zuerst beschrieben wird. Dieses ist die südafrikanische Form des Senegal-Erdwürgers *Telophonus senegalus*.

2) Aus dem von ihm beschriebenen, aber nicht abgebildeten vermeintlichen jungen Vogel. Es ist ganz klar, dafs dieses der *Telophonus australis* A. Smith ist, in dessen Gebiete Levaillant ja auch gesammelt hat. Denn er schreibt: „Dans son jeune age le Tschagra a tous le dessus du corps d'un brun cendré beaucoup plus clair, que ne le représentent les figures que j'ai données du mâle et de la femelle, et son blanc est roussàtre". Aber auch das ♀, von dem Levaillant sagt: „La femelle est un peu plus petite que le mâle, et elle n'a point le dessus de la tête noir. Du reste ils se ressemblent parfaitement sauf une légère teinte plus foncée qu'on remarque sur le manteau du mâle et dans le roux des pennes de ses aîles" scheint mir weit eher den *australis* als den *longirostris* Sws. darzustellen.

Auf Levaillants „Tschagra" haben nun folgende Namen Bezug.

1) *Lanius erythropterus* Shaw. G. Z. VII 2 p. 301. (1809). Hier wird aber nur der schwarzköpfige Vogel beschrieben und es wird auch Buffons „Pie-grièche rousse du Sénégal". Pl. Enl. 479 fig. 1 zitiert. Da sich aber in der folgenden Beschreibung Shaw ausdrücklich auf Levaillant bezieht und zum Schlufs sagt: „It appears so nearly allied to the Senegal Shrike (welcher p. 314 als *Lanius senegalus* vom Senegal beschrieben wird) as to make it doubtful, whether it may not in reality belong to the same species" — so scheint mir daraus deutlich hervorzugehen, dafs der Shaw'sche Name für die Cap-Form des *Telophonus senegalus* beizubehalten ist.

2) *Thamnophilus tchagra* Vieill. Nouv. Dict III p. 317 (1816). Hier wird ♂, ♀ und iuv. nach Levaillant fast wörtlich beschrieben. Es heist „La femelle est un peu plus petite que le mâle; elle n'a point le dessus de la tête noir et a les teints du manteau moins foncées. La tête du jeune mâle ne prend sa couleur noire qu'à un certain âge; le dessus du corps est d'un brun cendré, et le blanc des parties inférieures est roussâtre".

Daraus geht klar und deutlich hervor, dafs der als jung beschriebene Vogel sicher, der als ♀ beschriebene wahrscheinlich auch *australis* Smith ist.

Will man, wie es Reichenow „V. A." II p. 543 tut, den Vieillot'schen Namen durch das Eliminations-Verfahren retten, so müfste man ihn für *australis* annehmen, was die Verwirrung nur noch gröfser machte. Ich ziehe daher vor den *Thamnophilus tschagra* Vieill. als mixtum compositum und unklar überhaupt zu fallen zu lassen.

II. Formenkreise des Genus *Telophonus*.

Das Genus *Telophonus* ist rein afrikanisch, nur eine Form *Telophonus senegalus cucullatus* geht ins Mittelmeergebiet. Eine andere Form *Telophonus senegalus percivali* geht in Süd-Arabien bis an die Ost-Grenze des äthiopischen Gebiets.

Wir haben 4 Grundspecies des Genus *Telophonus.*

1) *Telophonus minutus*
2) *Telophonus jamesi*
3) *Telophonus australis*
4) *Telophonus senegalus*

Von diesen hat *T. senegalus* die bei weitem gröfste Verbreitung, kommt überall im äthiopischen Gebiet vor und überschreitet dessen Grenzen. *T. australis* kommt vom Cap im Westen bis zur Goldküste, im Osten bis nach Uganda und dem Kenia hin vor. *T. jamesi* ist auf das Somali-Land in seinem ganzen Umfange beschränkt, geht aber westlich bis zum Elgon, südlich bis Ukamba vor. *T. minutus* endlich kommt von der Goldküste bis ins Omo-Gebiet, im Westen südlich bis Angola, im Osten bis südlich des Nyassa-Sees vor. Er ist in seinen Formen aber localer verbreitet als die andern Arten. Ferner ist *minutus* die abweichendste Art. ♂ und ♀ sind bei ihm verschieden gefärbt, und er ist deshalb zu einem besonderen Genus *Bocagia* Shell. (nec *Bocageia* Gir.), *Antichromus* Richm. erhoben worden.

Formen des *Telophonus minutus.*

1) *Telophonus minutus minutus* Hartl. Von der Goldküste südwärts bis zum Congo, ostwärts bis zum Victoria Nyansa und bis zum Omo.
2) *Telophonus minutus anchietae* Boc. Von Angola bis zum Nyassa-Gebiet.
3) *Telophonus minutus reichenowi* Neum. Ost-Afrika von Lamu bis Ugogo und bis Dar-es-Salaam.

Weiter will ich hier auf die Formen nicht eingehen.

Formen des *Telophonus jamesi.*

Von *Telophonus jamesi* sind vorläufig noch nicht so grofse Serien verfügbar, um über die einzelnen Formen völlig klar zu werden. Eine sehr gute Lokal-Form ist der hell sandfarbene *Telophonus jamesi mandanus* Neum. O. M. 1903 p. 183, den ich nach einer Anzahl von Stücken von Witu und der Insel Manda beschrieb, und der wohl auch die Inseln Patta und Lamu bewohnen wird. Die Stücke von Ukamba und Teita wagte ich vorläufig nicht vom echten *jamesi* zu unterscheiden. Heute liegt mir die Erlanger'sche, aus 14 Exemplaren bestehende Serie, sowie das einzige Exemplar des Tring Museums, von Donaldson Smith gesammelt, vor.

Unter den Erlanger'schen Exemplaren lassen sich deutlich 2 Formen unterscheiden, nämlich 1) der echte *jamesi*, welcher von folgenden Fundorten vorliegt: Huluko bei Ginir, Karaju, Haro Ali und Darassum im Gurra-Land am Mane Flufs. Aus dieser Gegend stammt auch das Tring Exemplar her, von Donaldson Smith am 28. XI. 94 beim Abstieg von der Ebene Budda zum

Webi Shebeli gesammelt. Ferner sind von diesen nicht unterscheidbar die Exemplare von Damaso und Djido im Lande der Gare Liwin, nördlich von el Uak. Das sind anscheinend allein echte *Telophonus jamesi*, welche Art von Lort Philipps zuerst auf dem „Plateau nördlich des Webi Shebeli", also im eigentlichen Ogaden gesammelt wurde. Die Erlanger'schen Vögel entsprechen ziemlich gut der Abbildung in Ibis 1885 pl. X, insbesondere in Bezug auf die Färbung des Kopfes und der Unterseite, welche besonders an den Seiten deutlich oliven verwaschen ist.

Die 5 Vögel von Kismayu und der von Umfuddu, welche ich

Telophonus jamesi kismayensis nov. subsp.

benenne, sind oberseits erheblich heller, was besonders am Kopf deutlich hervortritt. Auch die Unterseite ist heller, reiner grau, ganz oder fast ohne olivenfarbenen Ton. Von *mandanus* unterscheidet sich *kismayensis* durch den mehr aschgrauen, bei jenem mehr sandfarbenen Ton der Oberseite.

Typus: ♂ ad., 13. VII. 1901, Kismayu. v. Erlanger leg. Ingelheim.

Ob hingegen die Breite des schwarzen Mittelstriches der Kopfplatte ein entscheidendes Merkmal bietet, scheint mir zweifelhaft. Richtig ist es, dafs derselbe bei allen Witu- und Manda-Exemplaren sehr breit ist. Bei *kismayensis* ist er so schmal wie beim echten *jamesi*. Und unter den *jamesi*-Exemplaren, die mir vorliegen, hat ihn das ♀ von Huluko erheblich breiter als die andern Exemplare. Die Zugehörigkeit der Stücke von Turkel, Suk, Teita und Ukamba mufs ich vorläufig fraglich lassen. Und die Stücke, welche Lort Phillipps in den Golis- und Wagga-Bergen, also im eigentlichen Nord-Somali-Land sammelte, Ibis 1898 p. 405, habe ich nicht verglichen.

Wir haben somit:

1) *Telophonus jamesi jamesi* Shell. Centrales und westliches Somali-Land südlich bis etwa El Uak und Bardera. [Nördlich bis zu den Golis- und Wagga-Bergen? Südwestlich im Innern bis Suk, Ukamba und Teita?].
2) *Telephonus jamesi kismayensis* Neum. Unterlauf des Juba von Umfuddu bis Kismaju [vermutlich ganze Süd-Somali Küste].
3) *Telophonus jamesi mandanus* Neum. Witu und Manda. [vermutlich auch Lamu, Patta und unterer Tana].

Formen des *Telophonus australis*.

Ich betrachte den *Telophonus longirostris* Sws. und die ihm nächstverwandte Art *souzae* Boc. vorläufig als zum Formenkreis des *australis* gehörend, da beide in Gegenden vorkommen, in welchen sonst keine *australis*-Form vorkommt, da ferner von *longirostris* über *souzae* und *usheri* eine deutliche Brücke zu den andern, oben blasseren, unten nicht grauen *australis*-Formen führt. Richtig ist es allerdings, dafs *longirostris* und *souzae* durch das

Fehlen der schwarzen Centren der inneren Flügeldecken und die mehr einfarbigen innern Armschwingen von den andern *australis*-Formen abweichen, und dafs gerade die zwei benachbarten Formen *longirostris* und *australis* die nach zwei verschiedenen Richtungen hin differenziertesten, also ungleichsten, des Formenkreises sind. Möglich ist es also, dafs diese vielleicht in Ost-Transvaal neben einander gefunden werden können. In diesem Falle würde man die zwei Formenkreise *longirostris* und *australis* besser sondern.

Ich will hier nicht näher auf die einzelnen Formen eingehen. Sie sind zumeist von Reichenow beschrieben und in den „Vögeln Afrikas" II p. 543—547 trefflich charakterisiert worden.

Ich mufs noch folgende Form unterscheiden:

Telophonus australis dohertyi nov. subsp.

Oberseits ganz wie *emini*, aber unten viel dunkler, fast ganz einfarbig grau, auch auf Kinn und Kehle nur angedeutetes weifs. Die Unterseite ist noch dunkler als bei *usheri*, und ungefähr ebenso dunkel wie bei *souzae*, jedoch an den Seiten etwas olivenfarben verwaschen. Fl. 74—80 (meist 75—77) mm.

Verbreitung: Kikuyu.

Mir liegen 6 von Doherty bei der Escarpment Station zwischen September 1900 und März 1901 gesammelte Exemplare vor. (Tring Museum).

Typus: ♂ Escarpment, I. 01. Doherty leg.

Bei den in Berlin als *Telophonus australis minor* bezeichneten Vögeln finden sich auf der Oberseite erhebliche Farbendifferenzen. Stücke vom Kilima Ndscharo sind oben dunkler erdbraun als solche von Kibuezi und Ugogo. Ein Stück aus Usegua ist oben sehr dunkel rotbraun. In Uhehe kommen Übergänge von *minor* zu *congener* vor, was schon daraus ersichtlich ist, dafs Reichenow eins der dort von Stierling gesammelten Stücke zu *minor*, das andere zu *congener* rechnet. Ich finde beide unter sich ganz gleich. Beide sind völlig intermediär zwischen *minor* und *congener*. *Telophonus australis frater* kommt nach Osten bis zum Kivu-See vor. Es liegt mir ein Stück vom Kivu-See (Kandt leg.) und ein anderes von Katima Kwa Muleschi (Emin leg.) vor, welche vollkommen Zenker'schen Stücken von Yaunde gleichen, während Stücke von Bangwa in Kamerun (Conrau leg.) und Tschintschoscho (Falkenstein leg.) also aus den Küsten-Gebieten unten heller und etwas reiner grau sind, und somit einen Übergang zu *usheri* bilden.

Bemerken will ich dann noch, dafs ein *australis* von Windhock (Lübbert leg.) oben wie unten blasser ist als solche aus dem Kaffernland und einen fast ganz schwarzen Unterkiefer hat, während ein Exemplar aus der Kalahari (Fleck leg.) intermediär ist zwischen diesem Exemplar und östlichen typischen *australis*. Ich gebe hier nur die Formen mit ihren Wohngebieten an.

1) *Telophonus australis longirostris* Sws. Kap-Kolonie, anscheinend nur der südliche Teil. Nördlich des Oliphant-Flusses und des Gebirgszuges, der von den Roggefeld Bergen bis zu den Drakensbergen geht, noch nicht nachgewiesen. Ferner Natal und nach Norden angeblich bis Barberton im Südost-Transvaal.
2) *Telophonus australis souzae* Bec. Nord- und Central-Angola.
3) *Telophonus australis usheri* Sharpe. Goldküste und Togo.
4) *Telophonus australis frater* Rchw. Kamerun, Loango, Gabun, Congo, nach Osten bis zum Kivu-See.
5) *Telophonus australis emini* Rchw. Länder um den Victoria Nyansa mit Ausnahme der Südost-Ecke (Smith Sund bis Speke Golf).
6) *Telophonus australis dohertyi* Neum. Kikuyu, vielleicht auch Mau und Nandi.
7) *Telophonus australis minor* Rchw. Deutsch und Englisch Ost-Afrika bis zur Südost-Ecke des Victoria Nyansa, nach Süden bis Uhehe und zum Rufidschi, nach Norden etwa bis Ulu.
8) *Telophonus australus congener* Rchw. Gebiete des Nyassa-Sees und des Sambesi.
9) *Telophonus australis australis* Smith. Süd-Afrika nördlich des Orange-Flufs und westlich der Drakensberge, nach Norden bis gegen den Sambesi, nach Westen bis Deutsch Südwest-Afrika und Benguella.

Die Formen des *Telophonus senegalus*.

Die Formen des *Telophonus senegalus* kann man in 2 Hauptgruppen einteilen, in eine, bei welcher die zwei mittelsten Schwanzfedern stets deutlich gebändert sind. Hierher gehört die mediterrane Form *cucullatus*, ferner alle diejenigen Formen, welche bisher unter dem Namen *senegalus* zusammengefafst werden. *Lanius senegalus* L. ist vom Senegal beschrieben. Auf andere geographische Formen sind folgende Namen begründet: *Lanius erythropterus* Shaw, welcher, wie Eingangs erwähnt, unbedingt für den Vogel des Caplandes anzuwenden ist, ferner *Pomaterhynchus orientalis* Cab. für den Vogel am Mombassa und unlängst erst *Pomatorhynchus senegalus armenus* Oberh. für den Kilima Ndscharo Vogel. Bei der andern Gruppe sind die 2 mittelsten Schwanzfedern gar nicht gebändert, oder die Bänderung ist kaum bemerkbar. Hierher gehört *Telophonus remigialis* Finsch. Hartl., der Vogel des Weissen Nils, *Lanius senegalus* var. *habessinica* Hempr. Ehr., gewöhnlich als *Laniarius blanfordi* Sharpe citiert, aus Abessinien, sowie der erst kürzlich beschriebene *Telophonus percivali* aus Süd-Arabien.

Es lassen sich aber, wie wir sehen werden, noch mehrere andere Formen des *Telophonus senegalus* L. unterscheiden.

Es soll aber hier gleich gesagt werden, dafs sich die Formen mit Bänderung der mittleren Schwanzfedern im allgemeinen ungleicher differenziert haben, als die andern, und zwar scheinen sie sich mehr nach ganz kleinen Regionen als nach grofsen geographischen Provinzen zu differenzieren.

Telophonus senegalus remigialis Finsch Hartl.

Telophonus remigialis Finsch. Hartl. V. O. Afr. p. 340 (1870) [Abyssinien!] — *Pomatorhynchus galtoni* [Gray] Finsch. Hartl. ibid. [Weifser Nil].

Diese Form ist von allen andern durch die sehr helle, auf Nacken und Oberrücken sandfarbene Oberseite ausgezeichnet, ferner durch die im Wurzelteil auf beiden Fahnen rotbraunen Schwingen. Superciliar Strich nur ganz vorn weifs, dann allmählich blass sandgelb werdend. Gegend unter dem schwarzen Schläfenstrich von gleicher Farbe. Unterseite weifs, oder zart rahmfarben überlaufen. Fl. 87—97 mm.

Mir liegen folgende Exemplare vor:

I. Berlin: 2 Ex. Ägypten?! (Graf Schlieffen leg.) Sennaar (Hedenborg leg.) N. O. Afrika (von Verreaux gekauft).

Einen genauen Fundort hat also keines dieser 4 Exemplare.

II. Tring: 2 ♂♂ Naikhala am Atbara; 2 ♂♂, 1 ♀ Shendi am Weifsen Nil (Ch. Rothschild leg.) ♂ Shebesha am Weissen Nil (Witherby leg.)? „300 miles south of Khartum", also ungefähr bei Kaka (Yardley leg.).

Das Stück von Kaka hat viel weniger rot auf der Innenfahne der Schwingen als die von Shendi und Naikhala. Es hat auch die Unterseite leicht grau verwaschen. Das von Schebescha und die Berliner Exemplare haben weifse Unterseite, und stehen in Bezug auf das Rot der Schwingen in der Mitte zwischen dem Kaka Stück und den nördlichen Stücken. Es wäre darauf zu achten, ob diese Unterschiede zufällig oder constant sind, und ob die Kaka und Faschoda Exemplare stets weniger rot auf der Innenfahne der Schwingen haben, als die aus den Gegenden nördlich von Chartum.

Telophonus senegalus habessinicus Hempr. Ehr.

Lanius senegalus var. *habessinica* Hempr. Ehr. Symb. Phys. I. Fol. e und ee (1828) [Abessinien Küstengebiet]. — *Laniarius blanfordi* Sharpe Lay. South. Afr. p. 397 (1882) [Nordost-Afrika]. Terra typica ist Anseba Tal (Cat. Birds VIII p. 127) (1883).

Diese Form ist durch folgende Merkmale characterisiert. Superciliarstrich weifs, manchmal im hinteren Teil schwach gelblich verwaschen. Unterseite hellgrau, auf der Kehle und Bauchmitte weifs. Unterschwanzdecken grau, oft mit weifsen Spitzen. Bürzel wie der Rücken, oder nur wenig mehr grau. Keine oder nur angedeutete rote Säume an den innern Handschwingen. Fl. 73—85. Die normale Länge ist 76—78 mm.

Ein Exemplar von Sso-Omadu (N. Somali Land) hat 83, eins vom Senafe Pass und eins von Debra Biren am Setit je 85 mm. Das Senafe Pass Stück hat auch den Superciliarstrich sehr gelb verwaschen. Ein anderes von Senafe sowie ein Stück vom Gumboworen, dicht bei Sso-Omadu sind ganz typisch. Das kleinste Stück ist von Bogosland mit 73 mm. Verbreitung: Nördliches (centrales?) und östliches Abessinien und Nord Somali Land. Am Hauasch und bei Harar kommen intermediare Stücke zwischen *habessinicus* und der folgenden Form vor.

Mir liegen folgende 15 Exemplare vor.

I. Berlin: 2 Typen Ehrenbergs und 1 Exemplar von Bogos Land (gek. v. Gerard).

II. Ingelheim: 3 ♂♂, 1 ♀ Salamona bei Massaua (Schrader) ♂ Sso-Omadu, ♂ Gumboworen im Nord-Somali Land (v. Erlanger).

III. Tring: ♂, ♀ Salamona, 2 ♂♂, 1 ♀ Senafe Pass (Schrader) ♂ Debra Biren (Beccari).

Telophonus senegalus erlangeri nov. subsp.

Pomatorhynchus senegalus habessinicus (nec. Hempr. Ehr.) Neum. J. O. 1905 p. 220.

Diese Form gleicht im allgemeinen der vorigen, unterscheidet sich aber durch die meist viel dunklere Oberseite, und die etwas dunklere Unterseite. Die Bauchseiten sind meist olivenfarben verwaschen. Der Superciliar Strich ist im hinteren Teile meist stärker gelb verwaschen. Meist sind auch die roten Säume der innersten Handschwingen stärker angedeutet.

Fl. 81—88 (meist 83—86) mm. Verbreitung: Schoa und Süd-Äthiopien. (Ennia und Arussi Galla Land südlich bis Ginir, Seen-Gebiet bis gegen den Stefanie See hin, Omo Gebiet und Quellgebiet des Sobat).

Mir liegen folgende Exemplare vor:

I. Ingelheim: Harar, Gara Mulata, Chirru, Tschola, Menaballa, Sheikh Hussein, Ginir, Abassi-, Abaya- und Gandjule-See, Sagan Tal, Djamdjam in Summa 23 Exemplare.

II. Tring: Sekwala Berg, Gudji und Galana Flufs am Abaya See, Gardulla und Maschango Land am Gelo (Neumann leg.) in Summa 7 Exemplare, ferner 1 Sheikh Hussein (Donaldson Smith leg.).

Typus: ♂ Abaya See, Ost Ufer 26. XII. 00. v. Erlanger leg. Ingelheim.

Bemerken will ich noch, dafs Reichenow J. O. 1905 p. 693 ein von Baron v. Erlanger am oberen Sagan 8. I. 01. gesammeltes Stück als *senegalus*, ein anderes ebenda am 13. I. 01. gesammeltes als *blanfordi* bestimmt hat, meines Erachtens ohne Grund, denn die Stücke sind unter sich ganz gleich und gehören beide zu der dunkleren Form des *habessinicus*, also *erlangeri*. Ich kann keinen Unterschied zwischen ihnen finden.

Telophonus senegalus percivali Grant.

Telophonus percivali Grant B. B. O. C. LXIX et Nov. Zool. 1900 p. 251 [Al Milah nördlich von Lahadj].

Steht dem *T. s. habessinicus* am nächsten, aber die Oberseite zeigt ein düsteres, zum aschgrau neigendes braun. Der Superciliar Strich ist rein weifs. Die Unterseite ist mit Ausnahme des Kinn und der oberen Kehle, welche weifs sind, einfarbig grau, dunkler als bei *habessinicus* ohne weifse Bauchmitte und ohne die olivenfarbenen Flanken des *erlangeri*. Auch die mittelsten Schwanzfedern sind rein schwarz. Das weifs an den Spitzen der Schwanzfedern weniger ausgedehnt als bei *habessinicus* und *erlangeri*. Schnabel feiner und schlanker als bei diesen Arten. Fl. 78—80 mm.

Verbreitung: Süd-Arabien.

Mir liegen 3 von G. W. Bury bei Schafrereine (?) und Azrahiradsine (?) gesammelte Exemplare des Tring Museums vor.

Alle andern Formen nun des *Telophonus senegalus*, die zu betrachten sind, zeigen deutliche Querbänderung auf den zwei mittelsten Schwanzfedern. Die Unterschwanzdecken sind weifs, teilweise mit gelblichem oder blafsbräunlichem Anflug.

Telophonus senegalus cucullatus.

Lanius cucullatus Tem. Man d'Orn. IV p. 600 (1840) [Andalusien, errore. Vermutlich Marocco].

Superciliar Strich im hinteren Teil meist deutlich gelb verwaschen. Oberseite schmutzig graubraun. Unterseite grau, auf der oberen Kehle und der Bauchmitte weifslich. Doch tritt diese weifse Farbe viel weniger hervor als bei allen andern Subspecies. Unterschwanzdecken weifs, blafsgelblich überflogen. Von allen andern Subspecies durch die Färbung der Ohrdecken (Wangen) unterschieden. Diese sind bräunlich aschgrau, ungefähr von der Farbe der Bauchseiten, nicht gelblich oder rötlich braun, wie bei den andern Formen. Fl. 86—95 mm.

Vögel von Tanger und Tunis sind etwas lebhafter auf dem Rücken gefärbt als zwei mir vorliegende Vögel von Mogador.

Mir liegen folgende Exemplare vor:

I. Berlin: ♂ Nord-Afrika (Kjärbölling leg.), ♂ Tunis (Spatz leg.), ♂ Tanger (durch Linnäa).

II. Tring: 3 Ex. Tanger (ohne Sammler-Angabe), ♂ Adauna bei Mogador, ♂ Tagdouidet bei Mogador (Riggenbach leg.).

Die Geschlechtsangabe scheint mir nicht stets richtig zu sein, vielleicht sind die kleineren Exemplare ♀♀.

Telophonus senegalus senegalus (L.).

Lanius senegalus L. S. N. XII p. 137 (1766) [Senegal].

Lanius coronatus Vieill. Nouv. Dict. XXVI p. 140 (1818) [ohne Fundort, Typus im Pariser Museum].

Tschagra senegalensis Less. Traite d'Orn. p. 373 (1831) [nom. emend].

Die Oberseite ist ein mattes, gelbliches braun. Die Unterseite ist fast durchweg weifs, auf den Seiten und auf dem Kropfe grau. Der Superciliar Strich ist in seiner ganzen Länge mit Ausnahme des rein weifsen vorderen Teils blafsgelb. Fl. 86—92 mm.

Folgende Exemplare liegen mir vor:

I. Berlin: Senegal (Bullock leg.), Senegal (Delbrück leg.), Dakar am Kap Vert (gek. v. Boucard).

II. Tring: Cazamanse (ohne Sammler-Angabe).

Ein Exemplar von Robertsport in Liberia (Jackson Demery leg.) ist auf dem Rücken mehr rot und hat nur 81 mm Flügellänge.

Telophonus senegalus pallidus nov. subsp.

Diese Form unterscheidet sich durch folgende Charaktere. Die Oberseite ist blasser und zieht ins aschgraue. Die Unterseite ist mehr grau und hauptsächlich auf Kehle und Bauchmitte mehr weifs. Ferner ist die Form kleiner. Fl. 78—85 mm.

Verbreitung: Ober-Guinea von der Goldküste bis zum Niger. Exemplare von der Küste (Accra) sind die typischten. Exemplare aus dem Innern um ein geringes dunkler gefärbt.

Mir liegen 15 Exemplare dieser Form vor.

I. Berlin: ♂ Accra (Reichenow), 2 ♂♂ Nkongo, ♂, ♀ Misahöhe, beides in Togo (Baumann), ♀ Kete Kratschi in Togo (Graf Zech), 2 Ex. Mangu in Togo (Thierry), ♀ Loko am Benuë (Hartert).

II. Tring: 3 ♂♂, 1 ♀ Accra (Hartey), ♂, ♀ Gambaga (Giffard), ♂ Oguta in Süd-Nigeria (Ansorge). 2 andere Stücke von Amambara in Süd-Nigeria (Braham) sind oben fast völlig dem echten *senegalus* gleich, haben aber auch nur 83 und 82 mm Flügellänge.

Typus von *Telophonus senegalus pallidus*: ♂ Accra, 4. XI. 97. Hartey leg. Tring.

Telophonus senegalus camerunensis nov. subsp.

Diese Form zeichnet sich durch die sehr dunkel rotbraune Oberseite und den etwas mehr gelb gesättigten Superciliarstreif aus. Unterseite etwa wie bei *pallidus*, aber etwas dunkler. Fl. 80—85 mm.

Verbreitung: Kamerun und Gabun.

Von dieser Form liegen mir folgende Exemplare vor:

I. Berlin: ♀ Yaunde (Zenker), 2 ♂♂ Kamerun, Ostgrenze (v. Carnap), Tschintschoscho (Falkenstein), Exemplar ohne Fundort (Fraser).

II. Ingelheim: ♀ Tinati an den Nachtigall Fällen (Zenker), Yaunde (Zenker).

Typus: ♀ Yaunde, 11. VI. 97. Zenker leg. Ingelheim.

Im Congo-Gebiet mag diese Form in die folgende übergehen.

Telophonus senegalus rufofuscus nov. subsp.

Diese Form steht der vorigen sehr nahe, hat aber noch dunkleren, rotbraun gesättigten Rücken, und gesättigt orangebraune hintere Superciliarstreifen. Ferner ist sie gröfser. Fl. 88—95 mm.

Verbreitung: Nördliches und zentrales Angola, nach Norden bis ins Congo-Gebiet.

Mir liegen 5 von Schütt und v. Mechow bei Malandje in Nord-Angola gesammelte Exemplare des Berliner Museums, ferner einige 20 von Ansorge und Pemberton an zahlreichen Orten von Nord- und Central-Angola gesammelte Exemplare des Tring Museums vor.

Typus: ♀ N'gungo in Nord-Bailundu, Angola, 12. VIII. 01. Pemberton leg. Tring.

Telophonus senegalus erythropterus (Shaw).

Lanius erythropterus Shaw. G. Z. VII. 2 p. 301 (1809) [„vom Gamtoos-Flufs bis ins Kaffernland", also Ost-Hälfte der Kap-Kolonie und Natal].

Wie schon anfangs erwähnt, geht aus Shaw's Text hervor, dafs er in erster Linie den von Levaillant abgebildeten Vogel beschreibt, und seinen *erythropterus* für sehr ähnlich, aber doch etwas verschieden vom Senegal-Vogel hält.

Die Form ist dem Senegal-Vogel recht ähnlich, zeigt aber unterseits ein mehr gleichmäfsiges grau, welches an den Körperseiten meist olivenfarben verwaschen ist. Nur obere Kehle und Bauchmitte sind etwas weifslich. Fl. 86—96 mm.

Die Vögel sind unter sich recht ungleich. Es liegen mir Exemplare vor von Pretoria, Rustenburg und King Williamstown, welche von Exemplaren des *rufofuscus* aus Angola nicht zu unterscheiden sind.

Mir liegen folgende 13 Exemplare vor:

Berlin: 2 Exemplare, Kaffernland (Krebs).

Stuttgart: 2 Exemplare, Grahamstown (v. Ludwig).

Tring: Natal, Ifafa Flufs, King Williamstown, Kowie Bush, Pretoria, Rustenburg (Ayres leg.), Barberton (Giffard leg.), Zoutpansberg (Distant leg.) im Ganzen 10 Exemplare.

Telophonus senegalus orientalis (Cab.).

Pomatorhynchus orientalis Cab. v. d. Decken's Reise III p. 27 (1869) [Mombassa].

Cabanis' Diagnose lautet: „Die östlichen Exemplare sind kleiner als der südliche „*Tschagra*" und auch als der westliche Vogel und dürften bei einer Sonderung der klimatischen Abarten dieses über fast ganz Afrika verbreiteten Typus neben *erythropterus*, *senegalus*, *cucullatus* etc. als *P. orientalis*, anzuführen sein." Vor sich hatte er zwei mir vorliegende Vögel von Mombassa. Diese

Form zeichnet sich durch einen schmutzig rötlichen Oberrücken, hinten deutlich gelb verwaschene Superciliarstreifen, recht graue, nur auf oberer Kehle und Bauchmitte weifse Unterseite und ziemlich geringe Gröfse aus. Fl. 82—86 mm.

Verbreitung: Küstengebiete des nördlichen Teils von Deutsch-Ost-Afrika und im englischen Gebiet bis in die Gegend von Mombassa.

Folgende Exemplare liegen mir vor:

Berlin: 2 Ex. Mombassa (v. d. Decken), 2 Ex. Mombassa (Hildebrandt), Mombassa (Percival), Teita (Hildebrandt), Pangani (Fischer), Pangani-Flufs (Schillings), 3 Ex. Tanga (Neumann).

Tring: Mrachi, 2 Tagemärsche von Mombassa, (Ansorge).

Die Exemplare variieren unter sich nicht unbedeutend. Während die Typen wie meine 3 Tanga-Exemplare sehr dunkel roten Rücken haben, sind andere Stücke von Mombassa, so insbesondere das von Percival gesammelte Stück, erheblich blasser.

Telophonus senegalus armenus (Oberh.).

Pomatorhynchus senegalus armenus Oberh. Proc. Un. States Nat. Mus. Vol. XXX p. 809 (1906) [Taweta].

Oberholsers Diagnose lautet: „Ähnlich dem *Pomatorhynchus senegalus senegalus* in Gröfse und Färbung, aber die oberen Partien rötlicher, der vordere Teil des Superciliar-Strichs ockerfarben verwaschen und nicht rein weifs. Unten schmutziger" („washed with buffy").

Es scheint als ob Oberholser kein einziges Exemplar von West-Afrika zum Vergleich zur Hand hat, sonst hätte er gesehen, dafs auch bei keiner der westafrikanischen Formen der Superciliar-Strich rein weifs ist. Nach Oberholser sind die Kilima Ndscharo-Vögel und die Süd-Afrikaner gleich. Er glaubt aber, dafs der Name *erythropterus* Shaw auf den Senegal-Vogel bezogen werden mufs, in welchem Punkt ich aus den bei *erythropterus* und in der Einleitung erwähnten Gründen anderer Meinung bin.

Da mir keine Vögel von Taweta vorliegen, kann ich auf diese Form nicht näher eingehen.

Telophonus senegalus catholeucus nov. subsp.

Sehr wohl charakterisierte Form. Oberseits hell gefärbt, jedoch kräftiger und mehr bräunlich als *pallidus*. Superciliar-Strich im hinteren Teil nur schwach orangefarben überlaufen. Von allen andern *senegalus*-Formen durch die fast weifse, nur an den Körperseiten und auf dem Kropf zart grau verwaschene Unterseite deutlich unterschieden. Fl. 84—90 mm.

Verbreitung: Süd-Somali-Land, vom Lande der Garre Liwin an südlich.

Mir liegen 11 Exemplare vor (die von Reichenow als *Pomatorhynchus senegalus* J. O. 1905 p. 693 angeführten Stücke mit

Ausnahme des ersten, welches, wie oben erwähnt zu *T. s. erlangeri* gehört). Dieselben sind an folgenden Fundorten gesammelt, welche mit Ausnahme von Karo Lola in Garre Liwin alle am untern Juba, südlich Bardera, liegen: Karo Lola, Mansur, Salakle, Anole, Sólole, Umfuddu, Bua, Hanole.

Typus: ♂ Karo Lola, 6. V. 01, v. Erlanger leg. Ingelheim.

Ich mufs es mir versagen, weitere Formen des *Telophonus senegalus* zu characterisieren, trotzdem mir von verschiedenen Localitäten teils mehr, teils weniger Exemplare vorliegen, so von Süd Benguella, vom Nyassa Land, vom südlichen und centralen Deutsch Ost-Afrika, von Toru, Uganda und Kikuyu. Schon *Telophonus erythropterus* und *orientalis*, wahrscheinlich auch *armenus* scheinen mir derart variabel, dafs sie späterhin anders characterisiert, vielleicht in mehr Subspecies zerlegt werden müssen.

Mit *Telophonus* scheint es dieselbe Bewandnis zu haben, wie mit *Caprimulgus*, *Galerida*, *Ammomanes* und anderen Vögeln mit directen Schutzfarben.

In manchen Gegenden ändern sie nur ganz local, und zwar derart, dafs sehr verschiedenartige Standorts-Varietäten erscheinen. Bei *Caprimulgus*, *Ammomanes* etc. sind diese Farbenvarietäten von der Färbung und Beschaffenheit des Bodens abhängig, auf dem die Vögel leben.

Bei *Telophonus* scheint die gröfsere oder geringere Feuchtigkeit des Terrains mit ausschlaggebend zu sein. In manchen Regionen nun mit vorherrschend gleichmäfsigen Verhältnissen des Bodens, der Temperatur, des Feuchtigkeitsgehalts sind die Standortsvarietäten schliefslich zu Subspecies geworden, deren Charactere derart scharf werden können, dafs sie von den Anhängern der modernen Nomenklatur unbedingt als Species aufgefafst werden müssen, so *cucullatus*, *remigialis*, *habessinicus*, *rufofuscus*, *catholeucus* etc.

Zwischen der Phyllogenese einer so stark differenzierten Form wie *remigialis* und einer roten Aberration des Süd-Afrikaners *erythropterus* ist im Ursprung vermutlich kein Unterschied. Die eine Form hat sich aber consolidiert, die andere nicht oder noch nicht. Sie ist variabel geblieben.

Aufserordentlich wünschenswert wären ja genaue Untersuchungen an solchen Fundorten, an welchen recht verschieden aussehende Individuen gesammelt sind, z. B. Mombassa. Kommen hier z. B. die Exemplare mit dunkel rotbraunem Rücken nur im Wald und in den Plantagen dicht am Meeres Ufer, die blasseren Exemplare nur in der wenige Stunden weit entfernten Buschsteppe vor? Ich halte das für sehr wahrscheinlich.

Man könnte mir nun vielleicht einwenden, dafs es bei dem starken Variieren der Exemplare in einigen Gegenden unrichtig

sei, hier Namen für die einzelnen Formen zu geben. Das mag richtig sein für diejenigen Teile Afrikas, wo ein derartig starkes Variieren bei der Species *Telophonus senegalus* vorkommt, wie Süd-Afrika und Ost-Afrika. Ich habe hier jedoch die schon von anderen geschaffenen Namen vorläufig noch beizubehalten geglaubt. Namen müssen aber denjenigen Formen gegeben werden, die in gröfseren zoogeographischen Gebieten, unvariabel und constant vorkommen, wie *pallidus* in Togo und Goldküste, *rufofuscus* in Nord- und Central-Angola, *catholeucus* im Süd-Somali-Land.

Von denjenigen Formen, die ich als Subspecies zu *Telephonus senegalus* ansehe, lagen mir zu dieser Revision gleichzeitig 215 Exemplare vor, und zwar von folgenden Museen Berlin: 80, Ingelheim 42, Stuttgart 4, Tring 89 Exemplare.

Zur Vogelfauna von Kiautschou.

Von **K. Kothe.**

Unter der Bezeichnung „Zur Vogelfauna von Kiautschou" gab Herr Professor Reichenow in den Ornithologischen Monatsberichten 1903 p. 81 eine Übersicht über die, von Herrn R. Zimmermann in Tsintau gesammelten und dem Königlichen Zoologischen Museum zu Berlin geschenkten Bälge. Die vorliegende Arbeit, die ich im Auftrage des Herrn Professor Reichenow ausgeführt habe, stellt eine Erweiterung der oben erwähnten Übersicht dar. Aufser der schon genannten Sammlung des Herrn R. Zimmermann, gibt diese Übersicht ein Verzeichnis der Vogelarten wieder, die in den letzten Jahren dem Zoologischen Museum von Kiautschou und der benachbarten Provinz Schantung zugingen. Die Herren, denen das Museum diese Sammlungen verdankt, sind aufser dem oben genannten Herrn R. Zimmermann Herr Oberförster Hafs, Tsintau, Herr Kapitänleutnant Glaue, Herr Dr. Rechenbach auf S. M. S. Luchs, Herr Oberförster Pogge z. Z. in Südwestafrika, Herr Dr. Kreyenberg, z. Z. in China und Herr Oberleutnant von Stegmann und Stein, z. Z. in Südwestafrika.

Von den neueren Sammlungen zeichnet sich besonders diejenige des Herrn Oberförster Hafs durch Reichhaltigkeit und gute Präparation aus. Die Angaben über das Vorkommen von Vögeln, die an einigen Stellen gemacht wurden, stammen aus den Mitteilungen des Herrn Oberleutnant von Stegmann und Stein.

Alcidae.

1. *Alca antiqua* Gm.

Tsintau (Zimmermann).

2. *Brachyrhamphus perdix* (Pall.).

Tsintau (Zimmermann).

Colymbidae.

3. *Urinator lumme* (Gunn.).

Tsintau (Zimmermann, Hafs, Glaue).

4. *Colymbus cristatus* L.

Tsintau (Zimmermann, Hafs).

5. *Colymbus auritus* L.

Tsintau (Zimmermann, Hafs, Glaue).

6. *Colymbus nigricollis* Brehm.

Tsintau (Zimmermann, Glaue).

7. *Colymbus poggei* Rchw. Journ. Orn. 1901, 125.

Tsintau (Zimmermann).

Laridae.

8. *Larus canus* L.

Tsintau (Zimmermann), ♀, Winterkleid. Der vorliegende Vogel ist auffallend grofs, insbesondere sind die Flügel länger. Fl. 400, Schn. 43, L. 57 mm.

9. *Larus ridibundus* L.

Tsintau (Zimmermann, Hafs).

10. *Larus vegae* Palmén.

Tsintau (v. Stegmann und Stein).

11. *Sterna caspia* Pall.

Tsintau (Zimmermann, Hafs, Rechenbach).

12. *Sterna longipennis* Nordm.

Tsintau (Zimmermann).

13. *Sterna zimmermanni* Rchw. O. M. 1903, p. 82.

Tsintau (Zimmermann, Hafs).

14. *Sterna sinensis* Gm.

Tsintau (Zimmermann, Hafs, Kreyenberg).

15. *Hydrochelidon leucoptera* (Schinz).

Tsintau (Zimmermann, Hafs).

Phalacrocoracidae.

16. *Phalacrocorax carbo* (L.).

Tsintau (Hafs).

17. *Phalacrocorax pelagicus* Pall.

Tsintau (Zimmermann, Hafs).

Pelecanidae.

18. *Pelecanus philippensis* Gm.

Tsintau (Zimmermann).

Anatidae.

19. *Mergus serrator* L.

Tsintau (Zimmermann).

20. *Mergus albellus* L.

Tsintau (Zimmermann, Hafs).

21. *Oidemia carbo* Pall.

Tsintau (Zimmermann).

22. *Nyroca marila* (L.).

Tsintau (Zimmermann).

23. *Nyroca fuligula* (L.).

Tsintau (Zimmermann).

24. *Nyroca ferina* (L.).

Tsintau (Zimmermann, Hafs).

25. *Nyroca clangula* (L.).

Tsintau (Zimmermann).

26. *Spatula clypeata* (L.).

Tsintau (Zimmermann, Hafs), Schantung 14,16 IV. (Hafs).

27. *Anas zonorhyncha* Swinh.

Tsintau (Zimmermann).

28. *Anas acuta* L.

Tsintau (Zimmermann), Schantung 10,17. IV. (Hafs).

29. *Anas falcata* L.

Tsintau (Zimmermann, Hafs), Schantung 16. IV. (Hafs).

30. *Anas penelope* L.

Tsintau (Zimmermann, Hafs), Schantung 20. IV. (Hafs).

31. *Anas boschas* L.

Schantung 20. IV. (Hafs).

32. *Anas galericulata* L.

Tsintau (Hafs, von Stegmann und Stein).

33. *Anas querquedula* L.

Tsintau (Zimmermann), Schantung 19, 23. IV. (Hafs).

34. *Anas crecca* L.

Tsintau (Zimmermann, Hafs), Schantung 21, 23. IV. (Hafs).

35. *Tadorna tadorna* (L.).

Tsintau (Zimmermann).

36. *Casarca casarca* (L.).

Tsintau (Zimmermann, Hafs), Schantung 11. IV. (Hafs).

37. *Anser serrirostris* [J. Gd.] Seeb.

Tsintau (Zimmermann, Hafs).

38. *Anser albifrons* (Scop.).

Tsintau (Zimmermann, Hafs, v. Stegmann und Stein). Schantung 2. V. (Hafs).

39. *Anser cygnoides* (L.).

Schantung 17. IV. (Hafs).

40. *Bernicla bernicla* (L.).

Tsintau (Zimmermann).

41. *Cygnus cygnus* (L.).

Tsintau (Zimmermann, Hafs, v. Stegmann und Stein).

42. *Cygnus olor* (Gm.).

Tsintau (Pogge).

43. *Cygnus bewickii* Yarr.

Tsintau (Pogge, Hafs).

Charadriidae.

44. *Arenaria interpres* (L.).

Tsintau (Zimmermann).

45. *Glareola orientalis* Leach.

Tsintau (Zimmermann, Hafs).

46. *Squatarola squatarola* (L.).

Tsintau (Zimmermann).

47. *Charadrius fulvus* Gm.

Tsintau (Zimmermann, Kreyenberg).

48. *Charadrius dubius* Scop.

Tsintau (Zimmermann).

49. *Vanellus vanellus* (L.).

Tsintau (Zimmermann, Hafs).

50. *Lobivanellus cinereus* Blyth.
Tsintau (Zimmermann).

Scolopacidae.

51. *Himantopus himantopus* (L.).
Tsintau (Zimmermann, Hafs), Schantung 24, 26, IV. (Hafs).

52. *Tringa alpina* L.
Tsintau (Zimmermann, Rechenbach).

53. *Tringa ferruginea* Brünn.
Tsintau (Zimmermann).

54. *Tringa acuminata* (Horsf.).
Tsintau (Zimmermann, Hafs, Kreyenberg).

55. *Tringoides hypoleucos* (L.).
Tsintau (Zimmermann).

56. *Totanus pugnax* (L.).
Tsintau (Zimmermann, Hafs), Schantung 20. IV. (Hafs).

57. *Totanus totanus* (L.).
Tsintau (Zimmermann).

58. *Totanus fuscus* (L.).
Tsintau (Zimmermann, Hafs), Schantung 20. IV. (Hafs).

59. *Totanus littoreus* (L.).
Tsintau (Rechenbach).

60. *Totanus stagnatilis* Bchst.
Tsintau (Zimmermann).

61. *Totanus brevipes* Vieill.
Tsintau (Zimmermann).

62. *Totanus ochropus* (Tem.).
Kiautschou 15. IX. (Hafs).

63. *Limosa limosa* (L.).
Tsintau (Zimmermann, Hafs), Schantung 20, 23, 25. IV. (Hafs).

64. *Limosa novaezealandiae* Gr.
Tsintau (Zimmermann, Glaue).

65. *Numenius arquatus* (L.).
Tsintau (Zimmermann, Hafs).

66. *Numenius variegatus* (Scop.).
Tsintau (Zimmermann).

67. *Numenius minutus* J. Gd.

Tsintau (Zimmermann).

68. *Gallinago gallinago* (L.).

Tsintau (Zimmermann, Hafs).

69. *Gallinago stenura* (Kuhl).

Kiautschou 15. IX. (Hafs).

50. *Scolopax rusticola* L.

Kiautschou 14. X. (Hafs).

Gruidae.

71. *Grus lilfordi* Sharpe.

Tsintau (Zimmermann, Hafs).

Otidae.

72. *Otis dybowskii.* Tacz.

Tsintau (Hafs).

Rallidae.

73. *Rallus indicus* Blyth.

Tsintau (Zimmermann, Rechenbach), Kiautschou 11., 20. IX. (Hafs).

74. *Ortygometra pusilla* (Pall.).

Tsintau (Zimmermann), Kiautschou 19. IX. (Hafs).

75. *Limnobaenus paykulli* (Ljungh).

Kiautschou 2, 3. X. (Hafs).

76. *Fulica atra* L.

Tsintau (Zimmermann), Schantung 24., 25. IV. (Hafs).

Ibidae.

77. *Ibis melanocephala* Vieill.

Tsintau (Zimmermann, Hafs), Schantung 15., 17., IV. (Hafs).

78. *Platalea minor* Tem. Schl.

Tsintau (Zimmermann, Hafs).

Ardeidae.

79. *Nycticorax nycticorax* (L.).

Tsintau (Zimmermann).

80. *Botaurus stellaris* (L.).

Tsintau (Zimmermann, v. Stegmann u. Stein) 1., 5. V. (Hafs).

81. *Ardetta sinensis* (Gm.).

Tsintau (Hafs).

82. *Ardetta eurythma* Swinh.

Kiautschou 16. IX. 05 (Hafs).

83. *Butorides amurensis* Schrenk.

Tsintau (Hafs).

84. *Ardea cinerea* L.

Tsintau (Zimmermann, Hafs), Schantung 10., 16., 19. IV. (Hafs).

85. *Ardea manillensis* Meyen.

Tsintau (Zimmermann), Schantung 10., 12. V. (Hafs).

86. *Herodias egretta* (L.).

Tsintau (Hafs), Schantung 4., 6. V. (Hafs).

Turnicidae.

87. *Turnix blanfordi* Blyth.

Kiautschou 19., IX. (Hafs).

Columbidae.

88. *Turtur douraca* Hodgs.

Tsintau (Zimmermann).

Phasianidae.

89. *Phasianus torquatus* Gm.

Tsintau (Zimmermann).

90. *Caccabis chucar* (Gr.).

Tsintau (Zimmermann, Hafs, v. Stegmann und Stein).
In den Gebirgen des deutschen Schutzgebietes häufig.

91. *Coturnix japonica* Tem. Schl.

Tsintau (v. Stegmann).

Falconidae.

92. *Circus cyaneus* L.

Tsintau (Hafs, v. Stegmann und Stein).

Sehr häufig, aber nur auf dem Durchzuge im Herbst und Frühjahr.

93. *Circus melanoleucus* (L).

Tsintau (Zimmermann, Hafs), Kiautschou 28. IX. (Hafs), Schantung (v. Stegmann und Stein).

94. *Buteo plumipes* (Hodgs.).

Tsintau (Zimmermann, Pogge, Glaue, Hafs), Kiautschou 1., 4. X. (Hafs).

95. *Buteo hemilasius* Tem. Schl.

Schantung (v. Stegmann und Stein).
Als Durchzugvogel vereinzelt auch in Kiautschou.

96. *Butastar indicus* (Gm.).

Tsintau (Zimmermann, Hafs), Schantung 18. IV. (Hafs).

97. *Accipiter nisus* (L.).

Tsintau (Hafs), Kiautschou 18. IV., 25., 26. IX. (Hafs), Schantung (v. Stegmann und Stein).

98. *Astur palumbarius* (L.).

Tsintau (Hafs, Pogge).

99. *Pandion haliaetus* (L.).

Tsintau (Zimmermann).

100. *Pernis orientalis* Tacz.

Tsintau (Hafs).

101. *Milvus melanotis* Tem. Schl.

Tsintau (Zimmermann, Hafs, v. Stegmann und Stein), Kiautschou 5. X. (Hafs).
Sehr zahlreich über China verbreitet.

102. *Falco peregrinus* Tunst.

Tsintau (Zimmermann, v. Stegmann und Stein).

103. *Cerchneis japonica* (Tem. Schl.).

Tsintau (Zimmermann).

104. *Cerchneis amurensis* (Radde).

Tsintau (Zimmermann, Hafs).

Strigidae.

105. *Bubo kiautschensis* Rchw. O. M. 1903 p. 85.

Tsintau (Zimmermann).

106. *Bubo turcomanus* Eversm.

Tsintau (Hafs).

107. *Asio accipitrina* (L.).

Tsintau (Hafs).

108. *Asio otus* (L.).

Tsintau (Zimmermann, Hafs).

109. *Pisorhina stictonota* Sharpe
Tsintau (v. Stegmann und Stein).

Cuculidae.

110. *Cuculus canorus* L.
Tsintau (Hafs).

Picidae.

111. *Iynx torquilla* (L.).
Tsintau (Hafs).

112. *Picus zimmermanni* Rchw. O. M. 1903 p. 86.
Tsintau (Zimmermann, Hafs), 1. X. (Rechenbach), Schantung 15. IV. (Hafs).

113. *Dendrocopus cissa* (Pall.).
Tsintau (Zimmermann, Hafs), Schantung 16. IV. (Hafs).

Alcedinidae.

114. *Alcedo ispida* L.
Tsintau (Hafs).

115. *Halcyon pileatus* (Bodd.).
Kiautschou 16., 18. (Hafs).

Coraciidae.

116. *Eurystomus calonyx* Hodgs.
Tsintau (Hafs), Kiautschou 14. IX. (Hafs), Schantung (v. Stegmann und Stein).

Upupidae.

117. *Upupa epops* L.
Tsintau (Zimmermann, Glaue, Hafs), Schantung 16. IV. (Hafs).

Caprimulgidae.

118. *Caprimulgus jotaka* Tem. Schl.
Tsintau (Hafs), Kiautschou 18. IX. (Hafs).

Muscicapidae.

119. *Bombycilla garrula* (L.).
Tsintau (Hafs).

120. *Bombycilla japonica* (Sieb.).
Tsintau (Hafs).

121. *Xanthopygia cyanomelana* Tem.
Tsintau (Hafs, v. Stegmann und Stein).

122. *Alseonax latirostris* (Raffl.).
Tsintau (Rechenbach).

123. *Terpsiphone incii* (J. Gd.)
Schantung 19. IV. (Hafs).

Laniidae.

124. *Lanius lucionensis* L.
Tsintau (Hafs).

125. *Lanius tigrinus* Drap.
Tsintau (Hafs).

Corvidae.

126. *Corvus hassi* Rchw. O. M. 1907. p. 51.
Tsintau (Hafs).

127. *Corvus pastinator* J. Gd.
Tsintau (Zimmermann, Hafs), Schantung 18. IV. (Hafs).

128. *Corvus torquatus* Less.
Tsintau (Pogge), Schantung (v. Stegmann u. Stein). Nur vereinzelt im Schutzgebiet Kiautschou, im Hinterland von Schantung jedoch sehr häufig.

129. *Coloeus dauricus* var. *neglectus* (Schl.).
Tsintau (Hafs).

130. *Pica sericea* J. Gd.
Tsintau (Hafs), Schantung 16. IV. (Hafs).

131. *Pica bactriana* Bp.
Tsintau (Hafs), Schantung (v. Stegmann u. Stein).

132. *Cyanopolius cyanus* (Pall.).
Tsintau (Zimmermann, Hafs), Schantung 16,20. IV. (Hafs).

Oriolidae.

133. *Oriolus indicus* Jerd.
Tsintau (Hafs), Schantung 18. IV. (Hafs).

Sturnidae.

134. *Sturnia sturnia* (Pall.).
Schantung 19. IV. (Hafs).

135. *Poliopsar cineraceus* Tem.
Tsintau (Hafs), Schantung 18. IV. (Hafs).

Fringillidae.

136. *Passer iubilaeus* Rchw. Ber. März-Stzg. D. O. G. 1907.
Tsintau (Kreyenberg).

137. *Coccothraustes japonicus* Tem. Schl.
Tsintau (Zimmermann, Hafs).

138. *Chloris sinica* L.
Tsintau (Hafs).

139. *Eophona melanura* (Gm.).
Tsintau (Hafs).

140. *Carpodacus erythrinus* (Pall.).
Schantung 18. IV. (Hafs).

141. *Emberiza tristrami* Swinh.
Tsintau (Hafs).

142. *Emberiza castaneiceps* Moore.
Tsintau (Zimmermann).

143. *Emberiza personata* Tem.
Tsintau (Rechenbach).

Motacillidae.

144. *Anthus maculatus* Hodgs.
Tsintau (Hafs).

145. *Budytes borealis* (Sund.).
Schantung 19,20. IV. (Hafs).

146. *Budytes ocularis* (Swinh.).
Tsintau 19. IV. 06 (Hafs).

147. *Budytes citreolus* (Pall.).
Tsintau (Zimmermann).

Alaudidae.

148. *Alauda intermedia* Swinh.?
Tsintau (Hafs).

Nach dem vorliegenden Exemplar ist es schwer die Species mit Sicherheit zu bestimmen. Verglichen mit Exemplaren von *Alauda japonica* Tem. Schl. zeigt dieses Stück einen kürzeren Schnabel und längere Flügel.

149. *Galerida coreensis* Tacz. ?

Tsintau (Zimmermann).

Ohne Angabe des Datums und nach dem einzigen Exemplar kann auch diese Lerchenart nicht sicher bestimmt werden.

Sylviidae.

150. *Dryonastes perspicillatus* (Gm.).

Tsintau (Rechenbach).

151. *Acrocephalus orientalis* (Tem. Schl.).

Tsintau (Zimmermann).

152. *Geocichla varia* (Pall.).

Schantung (v. Stegmann u. Stein).

153. *Geocichla sibirica* (Pall.).

Tsintau (Hafs).

154. *Merula fuscata* (Pall.).

Tsintau (Hafs), Schantung 17. IV. (Hafs).

155. *Merula naumanni* (Tem.).

Tsintau (Zimmermann, Hafs), Schantung (v. Stegmann u. Stein).

156. *Merula hortulorum* (Scl.).

Tsintau (Zimmermann, Hafs).

157. *Merula obscura* (Gm.).

Tsintau (Hafs), Schantung 21. IV. (Hafs).

158. *Monticola cyanus* (L.).

Tsintau (Rechenbach).

159. *Monticola solitarius* (St. Müll.).

Tsintau (Zimmermann).

160. *Monticola gularis* (Swinh.).

Tsintau (Zimmermann).

161. *Pratincola maura* (Pall.).

Tsintau (Rechenbach).

162. *Erithacus calliope* (Pall.).

Tsintau (v. Stegmann u. Stein).

163. *Erithacus cyane* (Pall.).

Tsintau (Hafs).

164. *Erithacus suecicus* (L.).

Tsintau (Zimmermann).

Die Falconiden Aegyptens.

Mit 1 Tafel.

Bearbeitet von

Dr. Alexander Koenig,

Universitätsprofessor in Bonn am Rhein.

Die Adlergruppe als Unterfamilie (*Aquilinae*) ist durch 4 Gattungen vertreten. Auf die erste derselben „Adler“ *(Aquila)* entfallen 6 Arten.

Die übrigen 3 Gattungen enthalten je 1 Art. Mithin werden die Adler in Aegypten durch 9 Arten repräsentirt.

Aquila,[1] Briss. Orn. I, pag. 419 (1760).

Adler.

Diagnose der Gattung:

Schnabel grofs und hoch mit ausgebuchteten Rändern, stark gekrümmt, mit langer und sehr scharfer Hakenspitze.

Nasenlöcher seitlich, rund, schief- oder querstehend.

Kopf mit plattem Scheitel, der mit länglichen Federn bedeckt ist. Letztere spitzen sich am Hinterkopf und Nacken lanzettlich zu.

Tarsus bis zum Ansatz der Zehen befiedert; die Zehen stark und kräftig, mit grofsen, gekrümmten, scharfrandigen Krallen bewaffnet.

Flügel lang und grofs; die 1. Primärschwinge kurz, die 4. und 5. am längsten, jedoch nicht das Schwanzende erreichend. Die mit straffen Kielen versehenen Konturfedern legen sich überall glatt dem Körper an und können in der Erregung gesträubt werden.

Der Schwanz mittellang, breit und grade abgeschnitten, die beiden Mittelfedern ragen nur wenig über die anderen heraus.

Die Vertreter dieser an Arten ziemlich zahlreichen Gattung ergreifen ihren Raub im Laufen oder Sitzen, der zumeist in Säugetieren oder Vögeln besteht, leben aber auch von Aas. Sie verteilen sich auf alle Regionen der Erdkugel. Auf Aegypten entfallen davon, soweit man bis jetzt unterrichtet ist, 6 Arten, von denen 1 Art (Steinadler) noch fraglich ist.

---

[1]) Das Substantivum *Aquila*, ae = Adler dürfte vielleicht das Femininum vom Adjektivum *aquilus*, a, um = dunkelbraun, schwarzbraun sein, was in Anbetracht der Gesamtfärbung auf die Gruppe der Adler recht gut passen würde.

6. *Aquila chrysaëtus,*[1]) (L.) 1766.

= [*Falco chrysaëtos*, L. Syst. Nat. I, pag. 125 (1766)].

Falco cera lutea, pedibusque lanatis luteo-ferrugineis, corpore fusco ferrugineo vario, cauda nigra basi cinereo-undulata.

Als synonym mit *Aquila chrysaëtus*, (L.) wird von vielen Forschern *Aquila fulva*, (L.) aufgefafst.[2])

= [*Falco fulvus*[3]), L. Syst. Nat. I, pag. 125 (1766)].

Falco cera flava, pedibusque lanatis fusco-ferrugineis, dorso fusco, cauda fascia alba.

Goldadler; Steinadler.

Französisch: l'Aigle commun ou l'Aigle doré.
Englisch: Golden Eagle.
Arabisch: O'qáb — sprich Agáhb — (Collectivname für alle gröfseren Adler).

Oberschnabel stark und hoch, anfangs grade, vom Ende der Wachshaut stark abwärts gebogen und in eine scharfe Spitze endigend.

Unterschnabel schwach mit stumpfer Spitze; der Rachen bis unter das Auge gespalten.

Nasenlöcher in der Wachshaut schiefliegend, schräg von innen aufwärts steigend, höher als breit. Der vordere Augen-

---

[1]) *Χρυσαίετος*, ὁ der Goldadler bei Ael. H. A. II, 89, gebildet von χρυσός, ὁ das Gold und ἀετός, ὁ der Adler.

[2]) Die vielumstrittene Frage, ob Linné's *Falco chrysaëtus* mit seinem *Falco fulvus* ein und dieselbe Species bildet, will ich hier weiter nicht erörtern. Nur soviel möchte ich sagen, dafs die Forschungen darüber noch garnicht abgeschlossen zu sein scheinen. Dafs der Bearbeiter der Steinadlergruppe in Naumann's Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas, gestützt auf die Aussagen von Kronprinz Rudolf und I. H. Blasius, den Standpunkt der Zusammengehörigkeit beider Linné'schen Species vertritt, mufs mehr wie befremden, zumal in unserer heutigen Zeit, wo das Bestreben obwaltet, die Vögel verschiedener Länder artlich aufzuteilen. Dabei kann der betr. Autor doch nicht umhin, drei verschiedene Gruppen des Steinadlers anzuerkennen, die Kronprinz Rudolf Typen nennt. Unterschiede sind demnach doch vorhanden! Warum werden dieselben also nicht artlich, oder unterartlich begründet? Wir erschweren uns doch nur die Artauffassung, wenn wir andere Begriffe, wie Typus, Form etc. substituiren.

Mir erscheint es zweifellos, dafs der Adler in den östlichen Steppen Russland's ein vom Mittel- und Südeuropäischen, sowie Nordafrikanischen Adler durchaus verschiedener Vogel ist, so dafs jenem anstandslos der Name Goldadler (*chrysaëtus*), diesem der Name Steinadler (*fulvus*) gebühren dürfte. Der Verfasser.

[3]) *fulvus*, a, um Adject. = rotgelb, dunkelgelb, braungelb.

winkel mit einem Wirbel feiner Haare bedeckt. Wachshaut und Fänge gesättigt gelb; Krallen glänzend schwarz. Iris braun, in der Jugend dunkler nüancirt, als im Alter.

Kopf grofs mit stark abgeplattetem Scheitel.

Die helllichtbraunen, ein wenig in's Goldene spielenden Federn am Hinterkopf und Nacken lanzettförmig zugespitzt und abstehend. Die Gesamtfärbung ist dunkelbraun, hier und da heller abschattirt. Die Flügel, schwarzbraun von Farbe, erreichen das Schwanzende nicht.

Die Hosen schön ausgeprägt, seitlich dunkelbraun, vorne mehr goldbraun. Schwanz breit, durch die ein wenig überstehenden beiden Mittelfedern ein wenig abgerundet, dunkelbraun, aschgrau gewässert, mit durchweg weifser Basis. Fänge ungemein stark und gewaltig. Aufsenzehe mit der Mittelzehe durch eine kurze Spannhaut verbunden (Pedes insidentes — Sitzfüfse). Zehenrücken mit mehrreihiger Schuppenbildung bedeckt.

Der Steinadler ist meines Wissens noch von keinem Ornithologen in Aegypten angetroffen worden; er müfste daher füglich in der Liste der aegyptischen Vögel weggelassen werden. Eine diesbezügliche Bemerkung von Alfred Brehm lese ich in der Naumannia 1855, pag. 11, wie folgt: „*Aquila fulva* ist in Nord-Ost-Afrika noch nie mit Sicherheit beobachtet worden. In den Felsgebirgen des peträischen Arabiens kommt er dagegen vor, wie wir an mehreren Exemplaren des französischen Naturforschers de Malzac sahen, der sich über ein halbes Jahr in Tohr am Roten Meere aufhielt."

Auf Grund dieser Mitteilung möchte ich den Steinadler auch in den höhen Bergzügen der arabischen Wüste zwischen Nil und Rotem Meer vermuten. Der königliche Vogel bindet sich wahrscheinlich an das Vorkommen der Stein- und Felsenhühner, die wir im eigentlichen Niltale vermissen. Auch Hasen, denen der Steinadler mit Vorliebe nachstellt, dürften an der Küste des Roten Meeres häufiger sein, als in der Libyschen Wüste. Die im Niltale ungemein häufigen Felsentauben müssen den Steinadler völlig kalt lassen, da er nicht fähig ist, dieselben im Fluge zu schlagen und Wasserwild findet sich nur in den Wintermonaten in Aegypten vor, das für ihn eben auch nur einen bedingten Fang abgeben würde.

7. *Aquila imperialis,*[1] (Bechst.) 1812.

= [*Falco imperialis*, Bechst. Taschenb. der Vögel Deutschlands III, pag. 553, (1812)].

---

[1]) *imperialis*, e Adjectivum (imperium) = kaiserlich.

Dieser in alle Sprachen verdolmetschte Speciesname ist meiner Ansicht nach der am besten gewählte und am meisten gerechtfertigte.

Der Verfasser.

= *Aquila heliaca,*[1]) Sav. Système des Ois. de l'Égypte et de la Syrie, 1808, pag. 249, pl. XII. I, (L'Aigle de Thèbes.)

Kaiseradler.

Französisch: Aigle impérial.
Englisch: Imperial Eagle.
Arabisch: Khátyeh? (nach Savigny).

Der Oberschnabel grofs und stark mit scharf über den Unterschnabel greifender Hakenspitze.

Rachen bis unter das Auge gespalten. Nasenlöcher schräg aufwärts, nahezu senkrecht stehend, grofs, mit einem Einschnitt am oberen Rande.

Der Lauf ist bis an die Zehenwurzel dunkelfarbig gefiedert. Zehen sehr stark und mit rauhen Schuppen besetzt. Das Gesamtcolorit des adulten Vogels ist ein mattglänzendes Schwarzbraun, das je nach dem Verbrauch der Federn bald heller bald dunkler nüancirt erscheint.

Kopf und Nacken sind durch breitlanzettförmige, hellockerfarbene Federn ausgezeichnet. Schulterfedern weifs (partiell im Uebergangskleide, total im hohen Alter), Stofsfedern aschgrau gewässert und unregelmäfsig gebändert, an der Spitze dunkelbraun gesäumt.

Die jungen Vögel sind gelblichbraun; Schwingen und Stofs einfarbig mit ockerfarbener Einsäumung.

Kehle hellgelb, desgleichen die Befiederung am After, am Bürzel und an den Läufen.

Das Kleingefieder auf Brust und Nacken ist braun mit hell ockerfarbenem Mittelstrich, wodurch eine eigenartige Längsstrichzeichnung hervorgerufen wird.

Der Kaiseradler wird von Heuglin und Shelley als kein seltener Gast im Herbst, Winter und Frühjahr in den Lagunen des Delta bezeichnet, wo er von den zahlreichen Wasservögeln leben soll. Ich sah mehrere erwachsene und junge Stücke lebend im Zool. Garten von Ghizeh. Mir selbst jedoch ist dieser Adler auf meinen Forschungstouren in Aegypten nicht begegnet.

---

[1]) hēlĭăcus, a, um (Ἡλιακός) = den Helios (Sonnengott) betreffend. Hierzu zieht Savigny als Synonyma heran:

1. *Αἰετός* (cuius effigiem Apis in tergo habet, etc. Herodot, lib. II, cap. 73; lib. III, cap. 28.)
2. *Αἰετός Θηδῶν* (incolis sacer) Diodor.
3. *Αἰετὸς Θηδαιὸς* (sacer) Strab. Il y avait aussi des aigles consacrés dans le temple d'Hiéropolis, en Syrie . . . . .
4. *Αἰετὸς* (Aegypti) Aelian.
5. *Ἀετὸς* (quem Aegyptii venerantur) Euseb.
6. *Ἀετὸς* (quem Aegyptii pingunt) Horus-Apoll. Hieroglyph. lib. II. Stace fait mention des aigles de la haute Égypte.

8. ***Aquila clanga,***[1] **Pallas.** 1811.
Zoogr. Rosso-Asiat. I, pag. 351.

Grofser Schreiadler; Schelladler.

Französisch: Le grand Aigle noir.
Englisch: Larger Spotted Eagle.
Arabisch: O'qáb.

Oberschnabel gestreckt, grofs und stark, bis über die Wachshaut grade verlaufend, dann energisch herabgebogen. Die hakenförmige Spitze etwa 1 cm. über den Unterschnabel greifend. Die Schneiden kaum geschweift, Höhe des Schnabels: 2,8 cm. Unterschnabel schwach mit stumpfer Spitze. Die Färbung des Schnabels ist hornblau, an der Spitze schwarz. Die Zügelgegend durch einen Wirbel schwacher und feiner Haarfedern ausgefüllt. Wachshaut und Fänge citronengelb, Krallen glänzendschwarz. Das runde Nasenloch liegt nahe am vorderen Rande der Wachshaut und verläuft schräg-ohrenförmig.

Iris dunkelbraun, im Alter heller mit goldenem Bronceschimmer durchzogen. Der dichtbefiederte Tarsus 9,3 cm. lang. Die Fänge entsprechend grofs und stark. Aufsenzehe mit der Mittelzehe durch eine kurze Spannhaut verbunden (Sitzfüfse, Pedes insidentes), Zehenrücken mit mehrreihiger Schuppenbildung bedeckt.

Kopf grofs mit abgeplattetem Scheitel; die lanzettlich zugespitzten Hinterkopf- und Nackenfedern starr abstehend.

Die Gesamtfärbung ist dunkel chokoladenbraun. Die Flügeldeckfedern sowie die Hosenfedern mit gelblichweifsen Spitzen, die eine Pfeilfleckenzeichnung (hastata) ergeben. Auch die Oberschwanzdeckfedern haben grofse gelblichweifse Enden.

Das ausgefärbte Alterskleid soll tief rötlich-schwarzbraun mit kupferartigem Metallschimmer sein ohne die lichte Pfeilfleckenzeichnung, welche jüngere Vögel auszuzeichnen scheint und worauf Gmelin den Speciesnamen *maculata* gründete.

Der Schwanz ist grade abgeschnitten, einfarbig dunkelbraun; die gleichfarbigen Schwingen, von denen die 4. und 5. die längsten sind, erreichen zusammengelegt das Schwanzende nicht.

Ein auf einer Sandinsel bei Esneh (Ober-Aegypten) am 20. III. 1899 erlegtes ♂ ergab, frisch im Fleisch gemessen, folgende Mafse:

Länge: 66 cm; Spannweite: 165 cm; Brustweite: 25 cm; Schwanzlänge: 27 cm; Flügellänge vom Bug gemessen: 54,5 cm; Lauf: 9,5 cm; Mittelzehe: 6 cm; Schnabellänge von der Rachenspalte bis zur Firstkrümmung: 5,8 cm; Schnabelhöhe: 2,8 cm; Schnabel über der Krümmung gemessen: 6 cm; Iris: dunkelbraun.

Die Gruppe der Schreiadler, welche sich durch rundliche Nasenlöcher von der der Raubadler unterscheidet, wird in Aegypten

[1]) *clanga* latinisiert vom Griechischen *κλαγγή*, ἡ der Klang, der Ton. *κλάζω* = clango, ĕre schallen, schreien, speziell vom Adler.

sowohl vom kleinen wie vom grofsen Vogel würdig vertreten, jedoch nur zur Zugzeit, resp. während der Wintermonate. Beide Vögel gehören bekanntlich dem nördlich paläarktischen Faunengebiete an, wo sie horsten, um ihre Art weiter zu erhalten, während sie nach Ablauf der Brutperiode mit Vorliebe gröfsere Wanderungen nach Süden antreten, die sie in die wasserreichen nahrungspendenden Gefilde Indiens und Aegyptens führen.

Der grofse Schreiadler, oder der Schelladler scheint in Aegypten der weniger häufige aus dieser Gruppe zu sein und tritt nach meinen Erfahrungen mehr vereinzelt auf, während ich *Aquila naevia* geeigneten Orts in gröfseren Ansammlungen angetroffen habe.

Leider steht mir kein grofses Material zur Verfügung. In Aegypten selbst habe ich nur einen Vogel geschossen und zwar am 20. März 1899 auf einer Sandbank im Nil unweit Esneh. Der Adler kröpfte an einem bereits in starke Fäulnis übergegangenen Ziegenlämmchen und liefs sich mittelst Ruderbootes ziemlich nahe kommen, sodafs ich einen erfolgreichen Schufs abgeben konnte. Dieses Exemplar ist meiner vorangegangenen Beschreibung zu Grunde gelegt.

9. *Aquila naevia,*[1]) **Meyer.** 1810.

Schreiadler; Kleiner Schreiadler.

Französisch: Le petit Aigle noir.
Englisch: Lesser Spoted Eagle.
Arabisch: O'qáb. (Collectivname für alle Adler).

[1]) *naevius*, a, um Adject., gebildet von *naevus*, i, m. = ein Mal, Muttermal, also einer, der ein Muttermal am Leibe hat, übertragen: gefleckt, was es hier bedeuten soll.

Die Nomenklatur der beiden Schreiadler ist gradezu entsetzlich verdorben und verwirrt worden. Während Sharpe im Catal. of Birds Band I unter *Aquila maculata* = [*Falco maculatus*, Gm. S. N. I, pag. 258, (1788)] den kleinen Schreiadler fafst, begreift Hartert in der neuen Auflage Naumann's unter obigem Namen den grofsen Schreiadler. Der immer dem Prioritätsgesetze das Wort redende Hartert nennt dann den kleinen Schreiadler, dem Vorgange Dressers folgend, *pomarina*, Chr. L. Br., obschon dieser Name erst 1831 gegenüber dem Meyer'schen *nevia*, 1810 aufgestellt wurde. Man sieht nur zu deutlich daraus, dafs selbst den Forschern, welche das Prioritätsgesetz zum Prinzip erheben, die Durchführung dieses Gesetzes oft überaus erschwert, ja gradezu unmöglich wird und zwar eben aus dem Grunde, weil die früheren Autoren häufig zwei Arten confundirten oder einheitlich fafsten, die erst spätere Forschung trennen lehrte. Ich meine: deutlicher, besser und richtiger liefsen sich die beiden Arten der Schreiadlergruppe nicht fassen, als unter den bisher allgemein gebräuchlichen Namen

der Schelladler (*Aquila clanga*, Pallas) und
der Schreiadler (*Aquila naevia*, Meyer).

Schnabel in der Anlage wie bei *clanga*, Pall., aber bedeutend schwächer. Höhe des Schnabels: 2,3 cm, die hakenformige Spitze 0,8 cm über den Unterschnabel greifend. Wachshaut und Fänge citronengelb, Krallen glänzendschwarz. Der innere Augenwinkel durch einen Wirbel schwacher und feiner Haarfedern ausgefüllt.

Nasenloch rund, nahe am vorderen Rande der Wachshaut liegend.

Iris bei jungen Vögeln gelblichbraun, bei alten hochgelb. Die Füfse sind schlank und hoch. Tarsus: 8,3 cm. mit kurzen schwächlichen Zehen, kurzen Hosen und dicht befiederten Läufen. Aufsenzehe mit der Mittelzehe durch eine kurze Spannhaut verbunden (Sitzfüfse, Pedes insidentes). Alle Zehen auf dem Klauengelenk mit 5—6 grofsen Schildern versehen; im Uebrigen fein geschildert. Sohlen und Gelenkballen feinwarzig, die Krallen, schlank, schwach und spitz, beschreiben einen sehr schwachen Bogen.

Kopf porportionirt zum Rumpf, mit abgeplattetem Scheitel und lanzettförmig zugespitzten Nackenfedern.

Das Gesamtcolorit des alten Vogels ist düster erdbraun, davon sind der Rücken, die Schwingen und der 12 fedrige Schwanz am dunkelsten, der Kopf, der Nacken und der Flügelbug am hellsten.

Das Jugendkleid ist dunkler mit metallischem Glanze und hell gefleckt (daher *naevius*). Im Nacken steht häufig ein rostfarbener Fleck.

Der kleine Schreiadler ist zur Winterzeit ein sehr häufiger Vogel in Unter-Aegypten. Mit Vorliebe scheint er sich in den Kronen der durch die Ueberschwemmung unter Wasser stehenden Palmen aufzuhalten. So traf ich ihn in el Marg unweit Cairo gelegentlich einer Jagd auf Enten in bedeutender Anzahl. In Ober-Aegypten dagegen tritt er nur sporadisch auf und ist dort im Allgemeinen auch scheuer, so dafs es mir bedauerlicherweise nicht gelungen ist, eine erfolgreiche Jagd auf ihn zu machen. Mir liegt nur ein aus der Gefangenschaft stammender, an den Primärschwingen stark beschädigter Balg vor, den ich vom Präparator Némeč in Cairo käuflich erstand.

10. *Aquila pennata,*[1] (Gm.). 1788.

= [*Falco pennatus*, Gm. S. Nat. I, pag. 272, (1788)].

Zwergadler; Gestiefelter Adler.

Französisch: L'Aigle botté.
Englisch: Booted Eagl.
Arabisch: Hadáïe ábiad d. h. weifser Milan.[2]

---

[1]) *pennatus*, a, um Adject. von *penna*, ae = die Schwinge, die Feder, also befiedert (wegen der befiederten Tarsen).

[2]) Der Zwergadler ist in der Tat mit einem *Milvus* sehr leicht zu verwechseln. Mir ist dieser Irrtum beim ersten Anblick des Zwergadlers auch unterlaufen. Erst wenn man seine weifse Unterseite sieht, bringt man den Vogel richtig unter. Der Verfasser.

Schnabel klein, wenig gestreckt, eher kurz mit schön gekrümmter Firste, scharfem Haken und wenig ausgeschweifter Schneide, dunkelhornblau. Das Innere des Schnabels und der Vorderrand der Zunge blafsbläulich, der Rachen fleischrötlich.

Die nierenförmigen Nasenlöcher liegen nahe am Vorderrande der Wachshaut. Wachshaut nahezu ein Drittel des Schnabels einnehmend, schön citronengelb, wie die Mundwinkel und die Fänge. Der innere Augenwinkel durch einen Wirbel feiner Haarfedern ausgezeichnet. Augenlid gelb mit sehr feinen Wimpern besetzt. Iris braungelb, bei alten Vögeln heller als bei jungen.

Tarsus etwa 5,5 cm. hoch. Die Zehen proportionirt schlank. Die innere und hintere Zehe am stärksten bekrallt. Aufsen- und Mittelzehe durch eine kurze Spannhaut verbunden (Sitzfüfse, Pedes insidentes). Die Zehenhaut hat auf den Klauengelenken drei grofse Schildtafeln, ist übrigens fein geschildert. Die schwarzen Krallen sind grofs und schlank, in flachem Zirkelabschnitt gebogen und nadelspitz. Kopf mit plattem Scheitel und lanzettförmig zugespitzten, abstehenden Nackenfedern.

Nacken und Kopf rötlichbraun mit schwärzlichen Schaftstrichen. Stirn gelblichweifs; der Scheitel auf gleichem Grunde stark schwarzbraun gefärbt. Das Gesicht um das Auge herum hebt sich durch schwarzen Superciliarstreifen und dunkle Wangengegend ausdrucksvoll ab.

Oberrücken, Schultern und Flügeldeckfedern gesättigt braun mit violettem Seidenglanz. Die Deckfedern der Sekundärschwingen fahlgelb umrändert. Obere Schulterpartie ausgezeichnet durch einen schneeweifsen, nie ganz zu verdeckenden Fleck.

Kinn, Kehle und Hals weifs mit dunkelrostgelben Schaftstrichen und schwarzen Schäften.

Brust, Bauch und Weichen weifs, auf denen sich die Schaftstrichzeichnung allmählich verliert. Der Unterschenkel trägt lange schöne Hosen, die bei wagerechter Körperstellung sehr auffallen (wahrscheinlich daher *pennatus*, vielleicht noch besser *braccatus*). Schwingen glänzend schwarzbraun. Schwanz stumpf schwärzlichbraun mit trübweifsem Endsaum, ungebändert, 12fedrig. Die zusammengelegten Schwingen erreichen das Schwanzende nicht. Im Jugendkleide ist der Vogel dunkler, ohne weifse Unterseite mit roströtlich-braunem Gesamtkolorit und schwarzer Schaftstrichzeichnung.

Wesentliche Färbungsunterschiede sind nach den Geschlechtern nicht vorhanden; das ♀ ist dagegen immer gröfser und stärker als das ♂.

Dieser reizende Adler in Miniaturausgabe ist von mir im ersten Jahre (1897) garnicht, im zweiten Jahre (1899) nur einige Male beobachtet worden. Er wird von Heuglin und Shelley als stellenweise häufig für Aegypten angegeben. Ich möchte glauben, dafs er als ausgesprochener Sommervogel geeigneten Orts in ganz Aegypten auftritt. Mir kam der erste Vogel am 7. April südlich

von Dendera zu Gesicht, den ich auch gleich erlegte. Es war ein adultes ♀, das anscheinend keine Scheu kannte, auf einem Dammhügel, der mit *Eragrostis cynosuroides* bestanden war, safs und sich ruhig von mir angehen und totschiefsen liefs. Diesem Vogel ist die vorstehende Beschreibung entnommen.

Tags darauf sah ich mehrere Zwergadler in der Luft.

Im aegyptischen Sudan bin ich diesem hübschen Adler auch nur einmal in Känisa (nördlich von Meroë) begegnet. Ich zweifele aber nicht im geringsten daran, dafs er im Sommer in Aegypten ein regelmäfsiger Brutvogel ist, der vielleicht in manchen Jahren häufiger an Individuenzahl, in anderen dagegen nur spärlich auftreten mag, eine Ansicht, welcher auch Shelley hinzuneigen scheint.

Die Gründe, den Zwergadler von der echten Adlergruppe *(Aquila)* abzutrennen und generisch zu sondern, finde ich nicht stichhaltig genug; ganz unrichtig aber finde ich es, den Zwergadler mit dem Bonelli's-Adler in einer Gattung zu vereinigen, mit dem er sozusagen garnicht verwandt ist.

11. *Aquila fasciata,*[1]) **Vieill.** 1822.

Mém. Linn. Soc. Paris, pag. 152.
= *Aquila Bonellii,*[2]) (Temm.) 1824.
= [*Falco Bonellii*, Temm. Pl. Col. I, pl. 288, (1824)].

Habichts-Adler; Bonelli's Adler.

Französisch: Aigle à queue barrée; Aigle Bonelli.
Englisch: Bonelli's Eagle.
Arabisch: O'qâb (Collectivname für alle gröfseren Adler).

Schnabel schlank, gestreckt und stark, seitlich zusammengedrückt, vom Ende der Wachshaut an energisch hakenförmig nach unten gebogen. Die Schneiden bei alten Vögeln stark und geschweift, bei jungen dagegen fast garnicht, hornblau von Farbe, an der Spitze glänzendschwarz.

Wachshaut citronengelb, Nasenloch nahe am Vorderrande der Wachshaut ohrförmig, schräg stehend, 0,6 cm. hoch (bei alten Vögeln).

Der innere Augenwinkel mit einem Wirbel feiner Haarborsten bedeckt; das Augenlid mit einem starken Haarkranz besetzt.

Iris leuchtend gelb bei alten, umbrabraun bei jungen Vögeln.

---

[1]) *fasciatus*, a, um Adject. = gebändert, gestreift von *fascia*, *(fascea)* ae, eine Binde, ein Band, ein Streifen (wahrscheinlich wegen der Binde im Stofs).

[2]) Benannt zu Ehren von Bonelli (Bon.), Franc. Andr., Entomologe, geb. 1784, gest. als Professor der Zoologie und Direktor des naturhistorischen Kabinets zu Turin 1830.

Die Füfse sind grofs, schlank und stark. Laufhöhe: 9,5 cm. Zehen auffallend grofs und lang; alle Klauengelenke mit 4 grofsen Schildtafeln gepflastert. Die mittlere Zehe ist mit der äufseren durch eine recht grofse und starke Spannhaut verbunden, welche die Mittelzehe saumartig begleitet. Auch die Innenzehe ist am Grunde mit der Mittelzehe durch eine kleinere Spannhaut verbunden (Sitzfüfse, Pedes insidentes).

Die mächtigen Krallen sind stark gebogen, scharfrandig und spitz; am stärksten sind die Krallen der inneren und der hinteren Zehe. Die Zehen selbst sind schön citronengelb, die Krallen glänzend schwarz.

Der Kopf mit weniger flachem als gewölbtem Scheitel.

Beim alten Vogel ist die Oberseite braungrau mit zartem Seidenglanz; die ganze Unterseite weifs, lebhaft braun längsgestreift. Die Hosen auf weifsem Grunde mit breiten, an den Seiten der einzelnen Federn in bänderartige Zickzacklinien übergehenden, schwarzbraunen Schaftflecken, wodurch eine sehr eigenartige, bunte Färbung hervorgerufen wird. Die erste Schwinge auffallend kurz, die 4. und 5. die längsten. Die ersten dunkelbraunen Primärschwingen haben einen schönen aschgrauen Aufsensaum.

Der sehr lange, am Ende grade, aschgrau gewässerte und dadurch gebändert erscheinende Schwanz (*fasciatus*) besteht aus 10 Federn und ragt weit über die Spitzen der ruhenden Flügel hinaus.

Das Jugendgefieder ist von dem des alten Vogels wesentlich verschieden; es zeigt auf der Unterseite keine Spur von Weifs, ist vielmehr schön rötlichbraun mit schwarzer Schaftstrichzeichnung. Die Deckfedern auf Bug und Oberrücken sind zartlichtbraun oder rostbraun gerändert.

Der Habichtsadler, oder der Bonelli's Adler, wie er allgemein genannt wird, gehört in Aegypten nicht zu den aufsergewöhnlichen Erscheinungen; jedoch mufs derjenige, der ihn suchen und finden will, genau mit den Lokalitäten bekannt sein, welche dieser Adler liebt.

Die Wüstenberge, welche den Nilflufs begleiten, oder weiter in's Innere hinein verlaufen, kahle, nackte Felsenwände bilden und in einem Punkte ausdrucksvoll gipfeln: diese sind es, die unser Adler bevorzugt. Ich bin ihm mehrfach an solchen Örtlichkeiten begegnet und habe ihn dort auch als Brutvogel angesprochen, weil ich diese Vögel immer zu Paaren gesehen habe, so z. B. am Gébel et Täer, der schon von Alters her den Namen „Berg der Vögel" trägt. Den Horst dieses Adlers müssen wir in bedeutender Höhe suchen, auf einem Punkte des Berges, der dem Vogel unter allen Umständen eine weite Fernsicht gestattet. Es ist selbstverständlich, dafs es solcher Höhenzüge in Aegypten eine Menge gibt, die keineswegs von unserem Adler bewohnt werden. Aber wenn man es sich der Mühe nicht verdriefsen läfst, immer wieder und wieder solche Örtlichkeiten nach dem Horsten dieser

Adler abzusuchen, so wird man durch das Erblicken der Habichtsadler häufiger belohnt werden und in seltenen Fällen auch wohl den Horst auffinden können.

Es war am 16. April 1899, wo ich mit Absuchen einer grofsen, auf der arabischen Seite liegenden Bergwand bei Girgeh beschäftigt war, als mir einer meiner Matrosen, Hassan Assiuti mit Namen, einen jungen Bonelli'sadler lebend brachte. Auf mein Befragen, wo er ihn gefangen hätte, erwiderte er, dafs er auf die höchste Zacke der Bergwand geklettert sei und in einer grofsen Höhle das Nest (Aesch) eines Adlers gefunden habe, in welchem 2 junge Vögel gesessen hätten. Den einen hätte er greifen können, der andere wäre ihm unter den Händen entschlüpft. Natürlich war dieser junge Habichtsadler eine hochwillkommene Errungenschaft für mich. Ich setzte ihn in einen grofsen hölzernen Käfig und fütterte ihn mit Tauben und Kaninchen und nur ausnahmsweise einmal mit geschossenen Vögeln. Obschon ich es also auf's sorgfältigste zu vermeiden suchte, dafs Schrotkörner seiner Nahrung unterliefen, mufste ich doch eines Tages in Bonn zu meinem gröfsten Leidwesen die Beobachtung machen, dafs der Vogel an Krampferscheinungen litt, welche ich auf Blei- resp. Arsenvergiftung zurückführte. Er überschlug sich plötzlich, fuchtelte mit den Flügeln um sich, während Kopf und Körper convulsivisch arbeiteten und erholte sich dann langsam wieder. Die mit solchen Symptomen behafteten Individuen sind für die Dauer unrettbar verloren. Um nun diesen Vogel im Jugendkleide als kostbares Objekt der Sammlung zu erhalten, tötete ich ihn. Er steht nun tadellos ausgestopft als eine hervorragende Zierde in meiner Sammlung.

Heuglin, Brehm und Shelley nennen *Aquila Bonellii* eine seltene Erscheinung Aegyptens und Nubiens und glauben nicht, dafs er dort horstet.

Zutreffender ist Antinori's[1]) Aussage, der diesen Adler als häufig für Aegypten bezeichnet: „In Tutto l'Egitto e nella Bassa Nubia è frequente," aber als Brutvogel für Aegypten hat auch dieser Forscher den Habichtsadler nicht nachgewiesen. Das ist nun von mir unzweifelhaft geschehen.

Die Abtrennung dieses Adlers vom typischen Genus *Aquila* und die Aufnahme in das Genus *Nisáëtus*, Hodgs. 1836 ist nicht ungerechtfertigt.

Bonelli's Adler entfernt sich in der Tat durch Färbung, Habitus und Lebensweise von der echten Adlergruppe und stellt so recht das Bindeglied zwischen Adler und Habichte dar. Die Auffassung dieses Gattungsbegriffes wird übrigens noch bekräftigt durch zwei andere hierhin gehörige Vertreter, von denen der

---

[1]) Catalogo descrittivo di Una Collezione di Uccelli, fatta da Orazio Antinori, Milano 1864.

eine (*spilogaster*, Bp.) im tropischen Afrika, der andere (*morphnoïdes*, Gould) in Süd-Australien heimatet.

Der Einfachheit halber habe ich Bonelli's Adler in der Gruppe *Aquila* mit den übrigen Repräsentanten vereinigt. Die Unterscheidungsmerkmale sind so wie so nur sehr subtiler Art und werden erst beim gründlichen und eingehenden Studium an lebenden Vögeln wahrgenommen.

Circáetus,[1] Vieill. Analyse 1816.

Schlangenadler.

Diagnose der Gattung:

Oberschnabel grofs, von dem länglich ovalen, schräg stehenden Nasenloche ab über den nur schwachen Unterschnabel scharf gekrümmt mit langem Haken. Die Schneiden unter der Wachshaut ausgebuchtet, dann seitlich zusammengedrückt, ohne Zahn.

Der grofse Rachen bis unter das Auge gespalten. Kopf grofs und stark mit plattem Scheitel, der mit lanzettförmigen Nackenfedern besetzt ist.

Tarsus auffallend hoch und stark, nur am oberen Gelenk vorn befiedert, sonst nackt, mit groben, rauhen Schuppen bekleidet.

Zehen kurz mit scharfen Krallen bewaffnet.

Füfse und Wachshaut lichtblau.

Flügel breit und lang, in zusammengelegter Stellung nahezu das Schwanzende erreichend.

Schwanz mittellang, breit und grade abgeschnitten.

Die Vertreter dieser ausgezeichneten, aber an Arten nicht sehr reichen Gattung gehören den wärmeren Teilen unserer Erdhälfte an. Sie ernähren sich fast ausschliefslich von Reptilien und Amphibien, seltener von Fischen und von dem Fleische warmblütiger Tiere. Sie horsten auf Bäumen. In ihrem Gesamthabitus erinnern sie an die Bussarde und bilden so ein Mittelding zwischen diesen und den Adlern.

12. *Circáetus gallicus*,[2] (Gm.) 1788.

= [*Falco gallicus*, Gm. Syst. Nat. Ed. XIII. I, pag. 259 (1788)].

Falco rostro cinereo, pedibus nudis flavicantibus, corpore ex griseo fusco, subtus (mari) albido maculis rufescente fuscis.

---

[1]) Das Wort ist zusammengesetzt aus dem Griechischen *κίρκος*, ὁ die Weihe, von den Kreisen benannt, die dieser Vogel beim Fliegen beschreibt (kreisen, gleiten) — und ἀετός, ὁ der Adler — also Weihenadler.

[2]) *gallicus*, a, um = gallisch — herzuleiten von Galli, orum die Gallier, eine weit verbreitete keltische Völkerschaft, die ursprünglich zwischen dem Rhein und der Garonne ihre Sitze hatten, also den Vogel betreffend: dort vorkommend.

= *Aquila brachydactyla*,[1]) Wolf. Taschenbuch der Deutschen Vogelkunde I, pag. 21 (1811).

Schlangenadler; Natternadler; Kurzzehenadler.

Französisch: Circaète, Jean-le-blanc.
Englisch: Short-toed Eagle.
Arabisch: O'qáb (Collectivname für alle gröfseren Adler).

Oberschnabel stark und hoch, beim Austritt aus der Wachshaut stark kuppenförmig gebogen und in eine scharfe hakenförmige Spitze endigend, von bläulicher Farbe. Die unter der Wachshaut liegende Basis der Schneiden buchtenförmig nach aufsen gebogen, bis zur Krümmung grade verlaufend, ohne Zahn. Die in der Wachshaut liegenden Nasenlöcher länglich oval, von den aufstehenden Borsten gedeckt. Unterschnabel schwach, vorn halbröhrenförmig zusammengebogen, schräg abgeschnitten. Der Rachen bis tief unter das Auge gespalten, im Leben bläulich.

Läufe nackt, hoch und stark, nur am oberen Gelenk vornseitig befiedert mit grofsen, meist sechseckigen, rauhen Schuppen bekleidet, die nach den Zehen zu kleiner werden.

Die Zehen selbst sind kurz, aber scharfkrallig. Die Aufsenzehe ist mit der Mittelzehe durch eine kurze Spannhaut verbunden (Sitzfüfse, Pedes insidentes).

Wachshaut und Fänge lichtblau, Krallen hornfarben. Iris schwefelgelb, von wunderbar schönem Ausdruck.

Kopf grofs und rund; Scheitel abgeplattet. Die abstehenden Nackenfedern lanzettlich zugespitzt. Das Gesicht wird durch schwarze Borstenhaare, besonders um die Augen und in der Zügelgegend vorteilhaft ausgezeichnet. Die Gesamtfärbung auf der Oberseite ist ein bald lichteres, bald gesättigteres (dunkleres) Kaffeebraun, die der Unterseite weifs mit brauner Längs- und Quer-Fleckenzeichnung.

Das gröfsere und schwerere ♀ ist auf der Oberbrust einheitlicher dunkelbraun gefärbt, (Kropfschild) als das ♂, welches zwar ebenfalls deutliche, braunschwarze Schaftstriche aufweist, die helle Färbung der Grund- und Saumfedern aber überall durchblicken läfst.

Auch ist das ♀ auf der Bauchseite und in den Flanken durch gröfsere rhomboïdale Flecken ausgezeichnet.

Der Schwanz (Stofs) weist von unten gesehen eine dreifache, dunklere Querbänderung auf. Ebenso erweisen sich von unten gesehen auch die Flügel mehrfach gebändert.

Heuglin nennt den Schlangenadler einen ziemlich häufigen Raubvogel in Nord-Ost-Afrika im Frühjahr und Herbst. Er läfst

---

[1]) *brachydactyla* ist herzuleiten aus dem Griechischen *βραχύς, εῖα, ύ* kurz und *δάκτυλος, ὁ* der Finger, — also kurzfingerig, kurzzehig.

ihn in Aegypten zu Ende Februar erscheinen und bis April daselbst verweilen; auch hat er ihn im September und Oktober längs dem Nile angetroffen.

Shelley bezeichnet ihn als „tolerably plentiful throughout Egypt and Nubia, frequenting mountainous districts."

Mir ist der Schlangenadler in der Freiheit weder zu Händen, noch zu Gesicht gekommen. Ein Exemplar steht in der Medic. Schule (Kass'r el Aïn) ausgestopft, das von Dr. Walter Innes Bey in Wasta am 3. Mai 1897 erlegt wurde.

Haliaëtus,[1] **Sav.** Syst. Ois. d'Égypte, pag. 245—258. 1809.

Seeadler.

Diagnose der Gattung:

Schnabel gewaltig, stark und hoch, bis zum Ende der Wachshaut verlaufend, dann scharf zum Haken gebogen. Die Schneiden des Oberschnabels buchten sich an der Stelle des Zahnes aus, ohne einen solchen zu bilden.

Nasenlöcher in der Wachshaut liegend, länglichoval, schräg nach innen verlaufend.

Füfse stark, fest und gedrungen. Der Lauf ist bis zur Hälfte befiedert, im übrigen nackt und geschildert. Die kurzen, kräftigen Zehen sind oberhalb mit grofsen, groben Schildern bedeckt, unterwärts rauhwarzig. Krallen auffallend grofs und stark, nahezu im Halbkreise gekrümmt, halbspitz endigend.

Flügel lang und breit, mit straffen Schwingen bekleidet.

Schwanz abgerundet oder keilförmig.

Die ganze Gestalt ist gedrungen, dem Habitus der Geier nahekommend. Alle Arten sind ausgesprochene Meer- und Seevögel und bevorzugen den Norden beider Erdhälften.

Sie fangen Fische und andere Wassertiere, rauben Vögel und Säugetiere, meist vom Erdboden oder doch nur im Beginne des Auffliegens oder Davonjagens. Ihre umfangreichen Horste legen sie sowohl auf hohen Bäumen, als auch auf Felsen und auf dem Erdboden an, sofern sie sich in der Umgegend unverfolgt wähnen.

13. ***Halidetus albicilla,***[2] **(L.).** 1766.

= [*Vultur albicilla*, Linné, S. N. I, pag. 123. (1766).]

---

[1]) Das Wort mit der latinisirten Endung ist herzuleiten aus dem Griechischen *ἅλς*, *ἁλός*, *ὁ* das Salz, das Meer — und *ἀετός*, *ὁ* der Adler, — also Meeradler, Seeadler. *Ἁλιαίετος* bei Aristophanes, Aves.

[2]) Man liest gedruckt *albiulla* (wahrscheinlich Druckfehler, da Gmelin in der Editio XIII die Stelle der Angabe Linné's mit *albicilla* citirt).

Das Wort *albicilla* scheint aus dem Verbum albiscere = weifs werden hervorgegangen zu sein und würde demnach auf den im geschlechtsreifen Alter erst weifs werdenden Schwanz sehr gut passen.

Diagnosis l. c.:

Vultur cera pedibusque flavis, rectricibus albis, intermediis apice nigris.

Habitat in Europa; ferit pisces maximos iisque victitat anceps. Frons inter oculos et nares nuda, tantum setulis adspersa. Rostrum basi elongatum.

Weifsschwänziger Seeadler.

Französisch: Pygargue, Pygargue à queue blanche.
Englisch: Erne, See-Eagle, Whitetailed Eagle.
Arabisch: O'qāb und Schométah.

Der Oberschnabel ist grofs, hoch und stark, die Oberkante von der Stirn bis über die Nasenlöcher grade, dann in einem schönen Bogen bis zur hakenförmigen Spitze gekrümmt; die Schneiden sanft ausgebuchtet, ohne Zahnbildung.

Die in der Wachshaut liegenden Nasenlöcher sind länglich oval, schräg nach innen verlaufend.

Der Unterschnabel ist flach, grade verlaufend, seitlich ausgebuchtet, vorn in eine stumpfe Spitze endigend. Der Rachen bis unter das Auge gespalten.

Die Füfse sind auffallend stark und dick, im Leben wie geschwollen. Der Lauf ist in der oberen Hälfte von der Fufsbeuge herab bis zur Mitte seiner Länge dicht befiedert; die untere Hälfte ist kahl, wie die Zehen. Die nackten Fufsteile sind mit grofsen und kleineren Schildern bedeckt, unterhalb sind die Zehen mit rauhen, sich scharf anfühlenden Warzen besetzt. Die nach vorn gerichteten Zehen sind durch keine Spannhaut miteinander verbunden, sie stellen daher eine Art Spaltfüfse (Pedes fissi) dar. Die Mittelzehe ist lang, die Aufsenzehe gegen die Innenzehe schlank, welch' letztere gleich der Hinterzehe besonders stark und kräftig ausgebildet ist. Die Krallen sind sehr grofs und krumm gebogen, unten zweischneidig, spitz endigend.

Das Gefieder ändert je nach den Alterstadien seine Gestalt und Färbung ab.

In der Jugend sind die Federn braun, schwarz umrändert oder dunkel eingefafst, wodurch sich eine Fleckenzeichnung ergibt. Der Rücken spielt in's Hellfahle herüber. Schwingen und Schwanz sind von mattschwarzer Färbung.

Der grofse runde Kopf ist mit schönen, länglich feinen Strahlenfedern bekleidet, welche bei ♂-lichen Individuen dunkler (kaffeebraun) gefärbt zu sein pflegen, als bei ♀-lichen.

Zwischen Auge und Schnabel steht der den Raubvögeln charakteristische Haarwirbel.

Die Unterseite ist gescheckt, hervorgerufen dnrch die im Allgemeinen weifslichen Federn, von denen jede einzelne eine schwarzbraune Schaftzeichnung trägt, die nach der Fahne zu sich bräunlich abwässert.

Mit zunehmendem Alter wird das Gefieder einförmiger, erhält aber durch die vielen, weifsgrauen Säume, besonders an den Oberrücken- und Flügeldeckfedern ein schmutzig-weifsgrau-gewölktes Ansehen.

Je älter der Vogel wird, desto einförmiger wird sein Gefieder. Es herrscht dann ein düsteres Braun mit mehr oder weniger hellen Federrändern vor. Der Unterleib pflegt eine Färbungsstufe dunkler zu sein. Kopf und Hals bis zum Brustansatz hellgelblichweifs mit braunen Federschäften und Wurzeln. Der Schwanz sowie die letzte Reihe der oberen Deckfedern von rein weifser Farbe. Wachshaut und Fänge sind in der Jugend citronengelb mit einem Stich ins Grünliche oder Fleischfarbene, im geschlechtsreifen Alter hochgelb. Auch ist dann der nackte Augenlidrand von gleicher Färbung.

Die Iris ist anfänglich dunkelbraun, wird dann immer lichter bis zur vollendeten goldgelben Färbung.

Solange der Schnabel schwarz ist, hat man es mit einem jungen, noch nicht adulten Vogel zu tun, — mit zunehmendem Alter färbt er sich lichter und stellt sich bei der Geschlechtsreife hochgelb mit weifser Spitze dar. Gleichzeitig trägt der Vogel dann auch einen reinweifsen Stofs. Der alte Vogel erreicht eine Länge von 85 cm und eine Flugspanne von über 2 Meter.

In den Zeiten, wo Alfred Brehm und Heuglin die Nilländer bereisten, war der weifsschwänzige Seeadler unzweifelhaft ein Brutvogel Unter-Aegyptens, wie man aus den Darstellungen Beider entnimmt. Ob dieser gewaltige Vogel heutzutage noch in den Schilfwäldern des Menzaleh Sees horstet, will mir sehr fraglich erscheinen. Das ist um so mehr zu bedauern, als wir nach den Berichten obiger Forscher anzunehmen berechtigt sind, dafs wir es in dem aegyptischen Vogel mit einer kleineren Rasse, also wohl mit einer Subspecies zu tun haben, die noch keiner genauer untersucht und präcisirt hat. Shelley's Angaben über diese Art sind nur dürftige Referate Heuglin's. So zweifelhaft es erscheinen mufs, dafs der Seeadler in Unter-Aegypten noch heutigen Tages Brutvogel ist, so bestimmt kommt er auf dem Zuge in den Wintermonaten daselbst vor. Ich selbst wurde Ausgangs Dezember 1896 zweier Vögel in hoher Luft ansichtig, als ich den Pyramiden von Ghizeh meinen ersten Besuch abstattete. Es waren alte (adulte) Vögel, wie ich das deutlich an dem lichtweifsen Stofs erkennen konnte.

Im Museum der Mediz. Schule (Kass'r el Aïn) in Cairo steht ein geschlechtsreifes Stück ausgestopft, das nach Aussage des dortigen Konservators, Herrn Dr. Walter Innes Bey, in Damiette erlegt wurde. Auch sah ich ein adultes Exemplar lebend im Zoologischen Garten von Ghizeh, das, wie man mir ausdrücklich sagte, unterhalb Cairo gefangen wurde.

Pandion[1], Sav. Syst. Ois. d'Egypte pag. 271. 1809.

Fischadler.

Diagnose der Gattung:

Schnabel kurz, aber kräftig und stark gewölbt mit sehr langem spitzen Haken.

Füfse auffallend kräftig und gedrungen, die Unterschenkel ohne herabhängende Hosenfedern. Lauf über dem Fufsgelenk nur nach der vorderen Seite befiedert, im übrigen nackt und rauhschuppig.

Zehen sehr kräftig, die äufsere Vorderzehe stärker als die innere, welche wendezehenartig nach hinten geschlagen werden kann; alle drei Vorderzehen ohne Spannhaut (Pedes fissi et digito versatili). Sohlen mit dicken, scharfwarzigen Gelenkballen. Zehenrücken klein geschildert, auf dem Klauengliede grofs geschildert, innseitig mit scharfer, kegelförmiger Warze versehen. Krallen mehr als im Halbkreise gebogen, energisch gerundet und nadelspitz. Flügel spitz, etwas über das Schwanzende reichend. Die dritte Schwinge am längsten; das kleine Gefieder am Hinterkopfe und Nacken zugespitzt und abstarrend, im übrigen derb, kurz und knapp anliegend.

Die wenig artenreiche Gattung wird im alten und neuen Weltteile vertreten.

Die Arten ernähren sich ausschliefslich von Fischen und gehören zu den edelsten aller Raubvögel.

Sie horsten auf Bäumen, in Felsen, auf altem Gemäuer, verlassenen Häusern und dergl. und legen 2 bis 3 ovale, auch runde, sphärisch gestaltete, meist stark rot gefleckte Eier.

14. *Pandion haliáetus*,[2] (L.). 1766.

= [*Falco haliaetus*, Linné. S. Nat. I, pag. 129. (1766).]

Falco cera pedibusque caeruleis, corpore supra fusco subtus albo, capite albido.

Fischadler.

Französich: Balbusard.
Englisch: Osprey.
Arabisch: el Mansúr.

---

[1] Das Wort Pandíōn läfst eine zweifache Erklärung zu:

1. Pandíōn, ōnis ist nomen proprium = König in Athen, Vater der Progne und Philomele, von denen erstere in eine Schwalbe, letztere in eine Nachtigall verwandelt wurde. V. Ov. Met. Liber VI.
2. Herzuleiten von *πάν* ganz und *δῖος*, *δῖα*, *δῖον* = himmlisch, göttlich — also ganz göttlich, — ein gewissermafsen im Superlativ stehender Begriff, der dem stolzen Vogel wohl zukömmlich wäre.

Der zweiten Ableitung neige ich mich zu. Der Verfasser.

[2] v. unter *Haliáetus albicilla.*

Der Oberschnabel schnürt sich am Ende der Wachshaut ein wenig ein und wölbt sich dann kuppelförmig in scharfem Bogen zu einem langen Haken.

Die Schneiden sind vor dem nur ganz flach ausgeschnittenen Zahne ausgebuchtet und einwärts gefaltet. Der Unterschnabel steht zum Oberschnabel in angenehmer Proportion und ist ebenfalls stark entwickelt.

Die Nasenlöcher liegen länglich schief in der Wachshaut.

Der Rachen spaltet sich nicht bis unter die Mitte des Auges.

Die Füfse sind höchst eigenartig und gänzlich verschieden von denen anderer Raubvögel gebildet. Sie sehen wie die Wachshaut hellblau oder bleifarben aus und sind mit einer schuppigen rauhen Haut ganz überzogen, welche aufserordentlich scharf anzufühlen ist, zumal an den Sohlen.

Die Zehen sind stark und gedrungen. Die äufsere Zehe stellt eine Art von Wendezehe dar, indem sie ziemlich weit nach hinten geschlagen werden kann. Eine Bindehaut an der Basis der Zehen ist nicht vorhanden. Es sind also Spaltfüfse im Verein einer Wendezehe (Pedes fissi et digito versatili). Die schwarzen Krallen sind sehr lang und halbkreisförmig gebogen (klauenartig gekrümmt). Die Oberseite ist braunschwarz mit einem feinen in's Broncefarbene spielenden Seidenglanze übergossen. Jede Deckfeder ist weifs gerändert und am Ende mit einem ebensolchen Spitzenfleck versehen.

Die lanzettförmig zugespitzten Nacken- und Oberhalsfedern sind weifs mit gelblichen (crèmefarbenen) spitzen und braunschwarzen Schaftstrichen. Vom Auge herab zieht sich auf den Seiten des Halses ein braunschwarzer Strich. Die Oberbrust zeigt gelblichbraune Schaftflecken in lanzettförmiger Form. Die Unterseite ist sonst weifs mit gelblichem Anfluge. Die unteren Schwanzdeckfedern zeigen hellrotbraune, fahle Flecken. Die Schwingen sind dunkelbraun und endigen meist mit einem weifslichen Spitzenfleck.

Der Schwanz (Stofs) ist dunkelbraun, mit—zumal von unten deutlich sichtbaren 6 schwarzbraunen Querbinden und weifser Endkante.

Die Schenkelfedern sind kurz und weifs, keine sog. Hosen bildend. Die Weibchen sind gröfser als die Männchen; im Uebrigen herrscht eine besondere Verschiedenheit in der Färbung bei beiden Geschlechtern nicht vor. Im Alter ist die Iris goldgelb, in der Jugend blässer. Die Gröfse schwankt in der Länge von 60 bis 70 cm., in der Flugspanne von 150 bis 180 cm.

Unter den Adlern ist der Flufsadler einer der kleinsten und nimmt in den Gröfsenverhältnissen nach dem Zwergadler die zweite Stelle aufwärts gerechnet ein.

Der Fischadler gehört in Unter-Aegypten ebensowohl als im oberen Gebiete zu den gewöhnlichen Erscheinungen. Man gewahrt ihn auf jeder Insel, an jedem fischreichen Seebecken und an den

Ufern des Nils. Aber er ist an den Orten, wo er Nachstellungen erfahren hat, ein kluger und vorsichtiger Geselle. Unzählige Male habe ich ihn auf einem Erdhügel oder einem Pfahle, einem alten Palmenstumpfe oder dergl., kurz auf Erhöhungen irgend welcher Art sitzen und der Verdauung obliegen gesehen, worauf ich dann sofort ein sachgemässes, mit allen Chikanen verbundenes Anpürschen begann; — aber niemals ist es mir gelungen, den umsichtigen Gesellen zu Fall zu bringen: weit ab vom Bereiche des Schusses erhob er sich und zog der entgegengesetzten Richtung zu, mir bald aus dem Gesichtskreise entschwindend. Dagegen kommt er zufällig oft in unmittelbare Nähe des Menschen. Als ich mich eines Abends auf dem Hinterdeck der Dahabiye befand, mit der Arbeit des Sortierens meiner Vogelbälge beschäftigt, flog er mir so nahe am Steuer vorbei, dafs ich ihn hätte greifen können. Natürlich war er aber längst aufser Schufsweite, als ich das Gewehr so rasch wie möglich holte und auf ihn richtete. — Alle Vögel, welche ich in Aegypten sah, hielt ich für herumvagabundierende Stücke, für Brutvögel gewifs nicht. Doch halte ich es nicht für ausgeschlossen, dafs er im Delta oder im Fayūm auch horstet, nur müssen sichere Nachrichten darüber erst abgewartet werden. Heuglin hat ihn am Roten Meere als häufigen Brutvogel kennen gelernt. —

Die Familiengruppe (Unterfamilie) der Habichte (Asturinae) ist durch zwei Gattungen mit ebensoviel Arten vertreten.

Astur,[1] Lacép. 1801.

Habicht.

Diagnose der Gattung:

Schnabel von der Stirne an im Bogen sich krümmend, daher im Vergleich zur Gröfse des Vogels kurz, an der Wurzel breit, mit schwachmarkirtem Zahnausschnitt, aber scharfhakiger Spitze.

Kopf rund, seitlich etwas zusammengedrückt.

Füfse auffallend compakt und stark; die sehr lange Mittelzehe kommt nahezu der Lauflänge gleich. Tarsus schön behoset, ziemlich weit über das Fersengelenk befiedert, vorn mit grofsen Gürteltafeln, seitlich und hinterwärts mit kleinen Schildern bedeckt. Zehen an der Wurzel genetzt, nach der Spitze zu getäfelt, stark und scharfklauig.

Flügel kurz und abgerundet, 3. und 4. Schwinge am längsten, bis zur Schwanzmitte reichend.

Schwanz (Stofs) lang, an der Spitze stufenförmig geschichtet, daher abgerundet.

Die Vertreter dieser artenreichen Gattung verteilen sich annähernd über die ganze Welt, sind ausgesprochene Waldbewohner und kräftige verschlagene Räuber, sog. Strauchritter. Sie nähren

[1]) *Astur*, uris, m. ist nomen proprium und bedeutet Habicht.

sich nur von frisch geschlagenen Säugetieren oder Vögeln, die sie meist vom Boden aufnehmen, jedoch auch im Gesträuch hartnäckig zu verfolgen wissen. Sie horsten in tiefen Waldungen oder in lichten Feldhölzern, meist auf grofsen hohen Bäumen. Das Gelege besteht aus 2 bis 4 weifsen, grünlich durchscheinenden Eiern.

15. ***Astur palumbarius,***[1] **(L.)** 1766.

= [*Falco palumbarius*, L. Syst. Nat. I, pag. 130 (1766)].

Falco cera nigra margine pedibusque flavis, corpore fusco, rectricibus fasciis pallidis, superciliis albis. Habitat in Europa, Gallinis infestus. Subtus totus albus nigro undulatus. Rectrices apice albae.

Hühnerhabicht; Taubenstöfser.

Französisch: Autour commun, Autour des Ramiers.
Englisch: Goshawk.
Arabisch: Mir in specieller Benennung unbekannt; auch Heuglin läfst die arabische Benennung weg, weil der Vogel in Aegypten so gut wie unbekannt ist.

Der Oberschnabel fällt gleich von der Stirne ab bogenartig herunter und krümmt sich vorne zur scharfen Spitze.

Die Nasenlöcher liegen horizontallänglich in der Wachshaut.

Die Schnabelwurzel bekleidet ein weicher Haarwirbel. Die Ränder des Oberschnabels buchten sich zur Zahnbildung aus, ohne jedoch einen wirklichen Zahn zu bilden. Der Unterschnabel spaltet sich bis unter die Mitte des Auges, er ist an der Basis breit und endet mit einer stumpfen Spitze.

Besonders charakteristisch sind die compakten, mit scharfen Klauen bewehrten Füfse (Fänge).

Wachshaut, Iris und Füfse schön schwefelgelb (bei alten, erwachsenen Vögeln natürlich lebhafter gefärbt, als bei jungen).

Der Kopf ist schmal, mehr gewölbt als abgeplattet.

Bei alten Vögeln ist die Oberseite dunkel aschgrau; im Leben, besonders an frisch vermauserten Stücken, mit einem zarten bläulichen Duft überzogen; über das Auge zieht sich ein weifser, meist graumelirter Superciliarstreifen hin. Die Kehle ist weifs, jede Feder mit Schaftstrichzeichnung versehen, die hier und da leichte Querbänderung zeigt. Die Schaftstriche setzen sich auf der ganzen hellen Unterseite fort und vereinigen sich mit schönen schwarzbraunen Querlinien.

Die Unterschwanzdeckfedern sind weifs. Schwingen und Schwanz düsterbraun; letzterer weist undeutliche Querbänderung auf und ist am Ende weifs gesäumt.

---

[1]) *palumbarius* ist gebildet von pălumbēs, is, m. — Holztaube, Ringeltaube — also einer, der auf Holztauben aus ist, auf sie stöfst, sie schlägt etc.

Junge Vögel sind rötlichbraun auf der Unterseite mit dunkelbraunen Längsflecken versehen, welche sich in den Flanken stark herzförmig abheben. Alle Deckfedern der Oberseite sind lichtbraun (zimmetbraun) gerändert; der Superciliarstreifen gelblichweifs. Die Kehle ist weifs, braun gestrichelt.

Der Schwanz hat 5 schwarzbraune und 5 aschgraue Querbinden und eine weifsliche Spitzenkante.

Shelley ist der einzige Ornithologe, dem ein frischgeschossenes Exemplar eines Hühnerhabichts in Aegypten zu Händen gekommen ist. Sein Bruder hatte das Glück, ein weibliches Stück am 24. März bei Beni-Souef zu schiefsen — meines Wissens das einzige, welches mit Sicherheit für Aegypten nachgewiesen ist. — Rüppell und Savigny sagen, dafs der Hühnerhabicht einzeln in Aegypten vorkäme, aber der gewissenhafte Heuglin hat ihn niemals dort eingesammelt. Auch mir ist dieser Vogel auf meinen weitschichtigen Streifzügen im oberen und unteren Teile Aegyptens nicht begegnet.

Accipiter,[1] Briss. 1760.

Sperber.

Diagnose der Gattung:

Schnabel klein und kurz, mit von der Wurzel an gebogener Firste, mit stumpfem aber stark markirten Zahnausschnitt und scharfhakiger Spitze. Kopf klein und rund mit kaum abgeplattetem Scheitel.

Füfse hoch und durch die aufserordentliche Länge der Mittelzehe charakterisiert; äufsere Zehe schlank und zierlich, innere und hintere Zehe compakter, von annähernd gleicher Stärke.

Tarsus schön behoset, das Fersengelenk vorn befiedert, hinten nackt, auf beiden Seiten mit Gürteltafeln bekleidet, welche schienenartig zusammenwachsen können.

Zehen mit ziemlich grofsen und deutlichen Schildern bekleidet.

Flügel kurz und abgerundet; 4. und 5. Schwinge die längsten, bis zur Schwanzmitte reichend. Schwanz lang und abgestutzt.

Mit Ausnahme von Oceanien, dem westlichen Australien und Neu-Guinea verteilen sich die Vertreter dieser artenreichen Gattung über die ganze Erdoberfläche.

Sie sind gleich den Habichten Waldbewohner und ebenso verschlagene Räuber, die namentlich kleineren Singvögeln sehr gefährlich werden.

Die Horste werden auf einsamen, versteckt liegenden Bäumen angelegt. Die Eier des Geleges, welches in der Zahl zwischen 5 und 7 schwankt, sind meistens auf weifsem, grünlich durchschimmerndem Grunde stark rotbraun gefleckt und bespritzt.

---

[1]) Das Wort *Accipiter* ist nomen proprium und bedeutet Habicht, Stofsvogel, Sperber, gebildet von accipio, cepi, ceptum, ĕre — nehmen, mitnehmen, wegnehmen, aufraffen — hier in Beziehung auf das Rauben des Vogels anwendbar.

16. *Accipiter Nisus*,[1]) (L.). 1766.

= [*Falco Nisus*, L. Syst. Nat. I, pag. 130, (1766)].
Diagnosis l. c.:
Falco cera viridi, pedibus flavis, abdomine albo griseo undulato, cauda fasciis nigricantibus.
Habitat in Europa; Columbis Passeribusque maxime infestus; venatur egregie Alaudas, eoque utimur in aucupiis.
Remiges non supra, sed subtus variegatae fasciis fuscis. Tectrices humerorum fuscae, sed parte occultata albae cum fascia fusca. Gula fusco striata. Rostrum caerulescens.

Sperber; Finkenhabicht.

Französisch: Épervier commun ou ordinaire.
Englisch: Sparrowhawk.
Arabisch: Baschiq nach Heuglin; Sáqr söreíêr, d. h. kleiner Falke.

Der Oberschnabel beschreibt gleich vom Ansatz an einen Kreisbogen und endigt mit scharfhakiger Spitze. Die Seitenränder buchten sich zur stumpfen Zahnbildung aus.

Die Nasenlöcher liegen horizontal länglich in der Wachshaut und sind von Augenwinkelborsten nahezu bedeckt.

Der Unterschnabel ist seitlich aufgeworfen und endigt mit einer stumpfen rinnenartigen Spitze. Er spaltet sich bis vor das Auge.

Die Füfse sind sehr eigenartig und entsprechen dem Gattungscharakter. Bei den bedeutend kleineren Männchen sind sie natürlich viel zierlicher und schwächer, als bei den stärkeren Weibchen, übrigens mit nadelscharfen, schwarzen Krallen versehen. Schnabel bläulich; Iris, Wachshaut und Füfse (Fänge) im frischen Zustande schön gelb. Die Farbe der Iris geht bei ganz alten Männchen ins Blutrote über.

Alte (adulte) Männchen sind oben bläulich grau und haben im Nacken einen weifsen schwachen Fleck. Ihre Unterseite ist weifs in der Grundfarbe, durch schöne rostrote Querbänderung ausgezeichnet, welche an Fülle und Stärke mit dem Alter des

---

[1]) Linné schrieb wie ersichtlich *Nisus*, nicht *nisus*. *Nisus*, i, m. — ist nomen proprium = König in Mégara, Vater der Scylla, die ihres Vaters purpurnes Haar, worauf das Schicksal des Staates beruhte, abschnitt und seinem Feinde Minos gab, worauf Nisus in einen Sperber, Scylla in einen andern Raubvogel verwandelt wurde. v. Ov. Met. 8,8 u. ff. Man ersieht daraus, wie entstellt die Begriffe werden, wenn man sich nicht genau an die Schreibweise des Namengebers hält. Schon aus diesem Grunde ist eine willkürliche Aenderung des grofsen in den kleinen Buchstaben nicht nur verwerflich, sondern geradezu sinnverwirrend und falsch, — deshalb durchaus unzulässig. Der Verfasser.

Vogels zunimmt, so dafs er oft wie übergossen mit der schönen Rostfarbe aussieht und die weifse Grundfarbe nur durchschimmern läfst. Das alte ♀ trägt auf der Unterseite schwarzbraune Querbänderung (daher der Ausdruck gesperbert) und ist oberseits mehr graubraun gefärbt.

Junge Vögel sind oben braun mit hellen rostfarbenen Federkanten, unten weifs mit herzförmigen, braunen Federsäumen, die anfänglich den Charakter einer Längszeichnung an sich tragen, dann aber mehr und mehr in die Querwellung übergehen. Die 5 bis 6 fache Querbänderzeichnung des Schwanzes ist an jungen Vögeln deutlicher ausgeprägt als an alten.

Die Kehle ist bei jungen Vögeln deutlich gestrichelt, bei alten Vögeln weifs. Ein weifser Superciliarstreifen ist fast immer vorhanden, er verliert sich nur bei ganz alten Vögeln.

Der Sperber, von dem ich eine ganze Reihe Exemplare in Aegypten gesammelt habe, gehört zu den recht häufigen Raubvögeln dieses Landes. Ich habe ihn ebensowohl in Unter- als in Ober-Aegypten, selbst noch in Nubien und im Aegyptischen Sudan angetroffen. Oberhalb Wadi Halfa bekam ich ihn öfters zu Gesicht, jedoch von Dulgo ab, wo ich auf die ersten *Melierax gabar* stiefs, nicht mehr. Ich spreche ihn als Zug- resp. Strich-Vogel für Aegypten an, der namentlich zur Winterzeit in zahlreichen Individuen die ihm zusagenden Oertlichkeiten, als Akazienhaine, Palmengärten u. dgl. aufsucht. Noch am 15. März 1899 erlegte ich 2 alte prachtvolle ♂♂ in Kom-Ombos. Ausgeschlossen ist es daher nicht, dafs er als Brutvogel in Aegypten auftritt, doch fehlt es bisher an dem erbrachten Nachweise. Sein häufiges Vorkommen in Aegypten legt den Gedanken seines Brütens daselbst nahe, und — warum sollte er auch nicht in Aegypten brüten?

Dafs Mitteleuropäische Vögel häufiger, als man früher anzunehmen geneigt war, in südlicheren Breiten dem Brutgeschäfte obliegen, hat die Forschung je länger je mehr ergeben. Man denke nur an die Rauch- und Mehl-Schwalbe, an den Kuckuck, an Sänger- und Strandläufer-Arten, z. B. *Aegialites cantianus* u. A. — Ausdrücklich hervorheben möchte ich noch, dafs ich an den in Aegypten geschossenen Sperbern (mir liegt eine Reihe von 10 Stück vor) irgend welche Rassenunterschiede aufzufinden mich vergeblich bemüht habe. Es ist unser allbekannter, europäischer Sperber, wie er leibt und lebt.

Die Unterfamilie der Falken (Falconidae) setzt sich zusammen aus den 2 Gattungen *Cerchneïs*, Boie und *Falco*, Linné. Die Gattung *Cerchneïs* enthält 3 Arten, die Gattung *Falco* 9 Arten. Demnach wird die Falkengruppe engeren Sinnes in Aegypten durch 12 Arten repräsentirt.

Cerchneïs,[1]) Boie. Isis, 1826.

Rüttelfalke; Rötelfalke.

Diagnose der Gattung:

Schnabel kurz und gedrungen, aber kräftig und stark mit deutlichem, scharfeckigem Zahn. Nasenlöcher kreisrund mit einem von innen hervortretenden Hügelchen in der Mitte. Um das Auge zieht sich eine nackte Haut, die gleiche Färbung mit den Zehen hat.

Füfse stämmig mit nicht zu langen Zehen, von denen die 3 nach vorne gerichteten an den Sohlen warzenähnliche Ballen tragen.

Krallen krumm gebogen, scharf und nadelspitz.

Schwingen und Steuerfedern sind wohl straff, doch immerhin von einer gewissen Weichheit, wie auch das Kleingefieder überall duftig und zart ist. In den Flügeln sind die 2. und 3. Schwinge die längsten.

Schwanz lang und abgestuft; die zusammengelegten Flügel erreichen mit ihren Spitzen das Schwanzende nicht und stehen annähernd 4 cm. davon entfernt zurück.

Die artenreiche Gattung ist mit Ausnahme von Oceanien über die gesamte alte und neue Welt verbreitet.

Die anmutigen Vertreter nähren sich vom lebendigen Raube, mit besonderer Vorliebe von Insekten, Reptilien und Mäusen und werden dadurch vorwiegend nützlich. Nur in Ausnahmefällen greifen sie auch Vögel an, welche sie aber nicht in der Luft fangen können.

Der in Felsennischen gegründete oder in Krähennestern occupirte Horst enthält 4 bis 7 Eier im Gelege. Dieselben zeigen auf gelblichweifsem oder grünlichem Grunde starke rostbraune Flecken und Wolkenzeichnung, die oft das ganze Ei einheitlich bedecken.

17. *Cerchneïs tinnunculus*,[2]) (L.) 1766.

= [*Falco tinnunculus*, Linné, Syst. Nat. I, pag. 127 (1766)].

Diagnosis l. c.:

Falco cera pidibusque flavis, dorso rufo punctis nigris, pectore striis fuscis, cauda rotundata.

---

[1]) Das Wort *Cerchneïs* ist herzuleiten aus dem Griechischen *κεϱχνηΐς, ΐδος, ἡ* der Turmfalke — wegen seiner heiseren Stimme so genannt, — denn *κέϱχνος, ὁ* heifst Trockenheit, Rauhigkeit, bes. Rauhigkeit, des Halses, Heiserkeit. Dieser Gattungsname ist für die grofse Gruppe der Rötelfalken wegen des häufigen, heiserkichernden Geschreies aufserordentlich bezeichnend.

[2]) *tinnunculus*, i, m. = ein Vogel aus dem Falkengeschlechte; der Turmfalke. Das Wort ist Substantivum und männlichen Geschlechtes, darf also in der Endung nicht weiblich abgeändert werden, wenn auch der Gattungsname *Cerchneis* ein femininum ist. v. Catal. of Birds, I, pag. 423,

Habitat in Europae turribus, Aviculis Muribusque infestus; Advenit ex migratione primo die Germinationis s. veris, una cum *Motacilla alba.* In Cauda fascia unica lata nigra versus apices. Rectrices, exceptis intermediis, apice albent.

Turmfalke.

Französisch: Cresserelle, Faucon cresserelle.
Englisch: Kestril, Kestrel.
Arabisch: Saqr el djerad, d. h. Heuschreckenfalke.

Der Oberschnabel biegt sich gleich vom Ansatze an in scharfem Kreisbogen nach unten. Die hakenförmige, mit einem scharfen Eckzahn versehene Spitze greift weit über den Unterschnabel herüber.

Die Seitenränder sind vor dem Zahn eingekerbt.

Die Nasenlöcher sind rund und tragen in der Mitte ein von innen aufstrebendes Hügelchen.

Nur an der Schnabelwurzel und auf der Wachshaut stehen einige wenige, vereinzelte, sich weich anfühlende Haarborsten.

Der Unterschnabel ist seitlich aufgeworfen und endigt mit stumpfer, rinnenartiger Spitze.

Füfse stämmig, mit nicht zu langen Zehen, von denen die mittlere die längste, die äufsere und innere nahezu gleichlang sind.

Hosen vorhanden, aber nur schwach ausgebildet.

Lauf nackt, am Fersengelenk nur vorne und seitlich mit eng anliegenden Federchen bedeckt, im Uebrigen mit gröfseren und kleineren Schildern bekleidet. Die Krallen sind schwarz und krümmen sich klauenartig in zierlichem Viertelbogen.

Schnabel bläulich mit dunkler Spitze, an der Wurzel gelb.

Die Iris ist dunkelbraun; Wachshaut und Füfse safrangelb.

Die Oberseite ist bei erwachsenen Männchen schön zimmet- oder ziegelrot, übrigens in der Grundfarbe sehr veränderlich und alle Phasen zwischen gelb und ziegelrot zeigend mit schwarzen Tropfenflecken, die um so kleiner und weniger werden, je älter der Vogel wird.

Der proportionirte runde Kopf ist bis auf den Hinterhals hell aschgrau in's Bläuliche spielend mit feinen, schwarzen Federschäften; ein kurzer Streifen vom Mundwinkel herab schwärzlich gestrichelt.

Die Schwingen sind schwarzbraun und haben an den inneren Fahnen weifse, einspringende Querflecken.

Schwanz und Bürzelfedern sind hell aschblau. Die Steuerfedern tragen am Ende eine breite, schwarze Binde, die an der Spitze weifs eingesäumt wird.

Die Kehle ist gelblichweifs, die Brust gelb-rötlich. Auf der Vorderbrust stehen feine schwarze Schaftstriche, welche in den Flanken herzförmige Zeichnung annehmen.

Hosen und Afterfedern sind rötlich-gelb mit geringer, meist gar keiner Zeichnung.

Das ♀ ist immer gröfser und stärker, als das ♂. Scheitel und Genick sind hell rostfarben mit braun-schwarzen Längsflecken in der Mitte der Federn; die Schulter- und Rückenfedern sind sämtlich rostfarben mit hellen Säumen und schwarzen breitpfeil- oder mond-förmigen Querflecken. Kehle, Wangen und Stirne sind gelblichweifs. Ein schwärzlicher Mundwinkelstreifen ebenso wie beim ♂ vorhanden. Die ganze Unterseite ist rötlich-gelb, schwarz gestrichelt und pfeilartig gefleckt, Diese Zeichnung, welche bei den Weibchen immer reichlicher und stärker ausgeprägt ist, als bei den Männchen, verliert sich nach den Hosen und dem After zu gänzlich.

Die oberen Schwanzdeckfedern zeigen bei älteren Weibchen eine schöne aschblaue Färbung.

Der lange, stufenförmige und abgerundete Schwanz (Stofs) ist rostfarben mit zahlreichen schwarzen Querbändern versehen. In höherem Alter zeigt die Schwanzfärbung eine ähnliche aschgraue resp. aschblaue Tendenz, wie beim ♂. Am Ende steht ein gröfseres ca. 3 cm. schwarzes Querband, welches an den Spitzen der Federn weifs eingesäumt wird.

Der Grundton in der Färbung ist oberseits bald ein hellerer, bald ein düsterer. Der Vogel variirt fast individuell und stellt die mannigfachsten Uebergänge und Phasen dar, ohne sich so zu gestalten, dafs er einheitlich zur Bildung einer geographischen Unterart herausgegriffen werden könnte.

Dieser allbekannte, anmutige und liebliche Raubvogel ist in Aegypten eine überaus häufige Erscheinung. Ist er doch in jedem Mimosen- und Palmen-Haine mit Sicherheit anzutreffen. Ganz gemein ist er in Unter-Aegypten, namentlich in der Fayoum-Oase, wo man ihm in Palmenbeständen auf Schritt und Tritt begegnet, häufig auch in Ober-Aegypten, seltener jedoch in Nubien, wo ich ihn nur stellenweise in gröfseren, zusammenhängenden Palmenwaldungen gesehen habe. Im Aegyptischen Sudan nimmt er wieder an Häufigkeit zu und wird in manchen Provinzen z. B. in Dónqola zu einer regelmäfsigen Figur auf Feldern und in Hainen. Fast will es scheinen, als ob Aegypten seinen Lebensbedingungen in reichstem Mafse entspricht, so dafs er sich in diesem Lande besonders wohl und heimisch fühlt. Bald steht er lieblich rüttelnd über einer Blöfse oder dem Rande einer Wasserlache, bald zieht er paarweise anmutige Kreise über dem Domgewölbe der Dattelpalmen den vollen Reiz seiner Erscheinung zum Ausdruck bringend, — indem er kichernd und kwickernd in der lauen Luft sich badet oder mit weit gespreizten Stofsfedern und den durch die Interferenz des Lichtes von unten weissschimmernden Schwingen über den schwarzgrünen Palmenkronen sich wiegt, einen unvergleichlich schönen Contrast als belebendes Element im ernststimmenden Palmenhain bildend. Er jagt grofsen, lautsummenden Mistkäfern oder den gefräfsigen, alles verderbenden Heuschrecken nach und wird dadurch gradezu

zum Wohltäter der Menschheit im Lande. Ihm scheint der Tisch zu allen Jahreszeiten dort gedeckt zu sein und deshalb erklärt es sich auch, dafs er so häufig in Aegypten vorkommt. Schonung, und abermals Schonung sollte man diesem lieblichen Raubvogel zuteil werden lassen, der mehr als ein anderer dazu berufen zu sein scheint, das grofse Rad in der Natur zu drehen und ausgleichend zu wirken, wo eine den Menschen gefahrdrohende Ueberfülle von Schaden und Unheil anstiftenden Wesen Platz greift. Mit Vorliebe nährt sich der Turmfalke von Heuschrecken, zumal von den so gefürchteten und übel berüchtigten Wanderheuschrecken. Und fast möchte man glauben, als ob er diesen zu Liebe nachzöge um sich an ihnen Genüge zu tun. Geradeso wie den massenhaften Zügen der Lemminge im Norden Europas und Asiens der Wanderfalke und die Schneeeule folgen und sie dauernd begleiten: grade so liebt es der Turmfalke den „blätterzerstörenden und halmfressenden“ Heuschrecken auf ihren Wanderungen zu folgen. Deshalb findet man denn auch zur Zeit der Heuschreckenschwärme starke Ansammlungen von Turmfalken, denen sich die noch lieblicheren Rötelfalken, Abendfalken, Bienenfresser, u. A. zugesellen. Sie alle folgen ihnen plan- und willenlos, gleichsam mitfortgerissen durch die mächtige Triebfeder der Wanderung. Da, wo die gewaltigen Wolkenzüge der „Nimmersatten“ auf des Landmann's Hab und Gut einfallen und seine Hoffnungen für das kommende Jahr vernichten, bis sie durch die vorgeschrittene Zeit auch ihrerseits wieder in weiterem Vordringen gehemmt, dem Verfalle anheim gegeben sind, nachdem sie millionenfach Samenkörner zum wieder von Neuem erwachenden Verderben der Erde anvertrauten und so ihre Art vor dem Untergang sicherten, enden wohl auch die Züge der wohltätigen Raubvögel. Manche von ihnen machen sich vertraut mit der Gegend und gründen ihren Horst im neuen Gelände, die meisten aber kehren wieder zurück in ihre heimatlichen Gefilde oder zerstreuen und vereinzeln sich wenigstens auf ihrem Rückzuge.

Aber wir dürfen den Turmfalken in Aegypten nicht nur als Strich- und Wandervogel ansehen, sondern können ihn auch voll und ganz unter die „Heimatberechtigten“ stellen, also demnach zu den Brutvögeln des Landes rechnen. Er horstet häufig in den Felsennischen und Felsenlöchern, sowie auf den terrassenförmigen Stufen der Gebirge, welche den Nil bordiren. Ebenso häufig findet man ihn in Palmenhainen als Brutvogel, wo er sich geschickt einen verlassenen Horst der Nebelkrähe zu Nutzen zu machen weifs. So habe ich ihn nahezu in jeder Oertlichkeit brütend gefunden und zwar ebenso im unteren, als im oberen Aegypten. Immer habe ich es mir angelegen sein lassen, den lieblichen Gesellen unausgesetzt scharf im Auge zu behalten und mich zu vergewissern, ob es unser Mitteleuropäischer Vogel oder eine modificierte Form von ihm sei.

Beim Schreiben dieser Zeilen bin ich umringt von mehr als 50 Exemplaren, welche ich alle in Aegypten von Cairo an bis Chartum eigenhändig geschossen und untersucht habe. Diese stattliche Reihe erleichtert mir mein Urteil in dieser nicht ganz leichten Frage ohne Weiteres.

Es lautet: Der Turmfalke Aegyptens deckt sich mit dem Mittel-Europäischen vollkommen nach Gröfse und Gestalt, Färbung und Wesen. Nicht die geringste specifische Differenzirung, welche einheitlich als Sondercharakter herausgegriffen werden könnte, habe ich an dem Turmfalken Aegyptens gefunden. Fast jeder Vogel zeigt Verschiedenheiten in dem Dehnbegriffe des Einzelwesens, gradeso wie es keinen Menschen gibt, der einem andern völlig gleicht. Es gibt da dunkel- und blafsrückige, eng und weit gebänderte, stark und spärlich gefleckte, zimmet- und lehmfarbene Stücke, geradeso, wie auch in unserem engeren Vaterlande. Aber diese Verschiedenheiten einen und begreifen sich alle zur Species: *tinnunculus*, Linné.

Kleinschmidt, der hervorragende Falkenkenner, schrieb mir, dafs Alfred Brehm in Aegypten eine im männlichen Geschlechte rotköpfige Art gefunden haben will, worauf ich ganz besonders achtete. Ich habe auch deren mehrere eingesammelt, die in der Tat einen schönen einfarbig rotbraunen Kopf und Scheitel zeigen. Aber die genaue Untersuchung lehrt, dafs es jüngere Vögel im Uebergangskleide sind, die den aschblauen Stofs ebenso wenig angelegt haben, als den im gänzlich ausgefärbten Gefieder für die völlige Geschlechtsreife ausschlaggebenden blauen Kopf. Sie sind denn auch in der Regel als einzeln herumstreifende „Vagabunde" erlegt worden.

Beschreibung der Eier.

I. 3 Eier, frisch, ein noch unvollständiges Gelege bildend, genommen vor Kene aus *Phoenix dactylifera*, 6. 4. 1897. (Beide Vögel wurden an dem Horste, einem occupirten Nebelkrähenneste erlegt).

Eier typisch, auf crèmefarbenem Grunde mit dunkelrotbraunen Flatschen, Klexen und Punkten bedeckt, von denen sich einige hier und da dunkelschwarz auflagern. Ein Ei ist im Tone dunkler gehalten als die beiden andern, bei denen der helle Untergrund mehr hervorleuchtet.

a. $\frac{3,8 \times 3,2 \text{ cm.}}{1,75 \text{ gr.}}$ b. $\frac{3,8 \times 3,1 \text{ cm.}}{1,57 \text{ gr.}}$ c. $\frac{3,9 \times 3,2 \text{ cm.}}{1,62 \text{ gr.}}$

II. 4 Eier, ein frisches Gelege bildend, zugetragen vor Edfu (Ober-Aegypten) 3. 3. 1899.

Die schönen unbebrüteten Eier zeigen jenen rosafarbigen Untergrund, den wir bei *tinnunculus*-Eiern häufig finden, — und sind mit hellrotbraunen Wolken und tief dunkelrotbraunen Flecken

und Klexen bespritzt, dadurch wie marmorirt aussehend. Ein Ei ist fahler und stumpfer in der Farbe als die übrigen.

a. $\frac{3,6 \times 3,1 \text{ cm.}}{1,5 \text{ gr.}}$ b. $\frac{3,6 \times 3,1 \text{ cm.}}{1,55 \text{ gr.}}$

c. $\frac{3,6 \times 3,1 \text{ cm.}}{1,63 \text{ gr.}}$ d. $\frac{3,7 \times 3,1 \text{ cm.}}{1,52 \text{ gr.}}$

III. 1 Ei (frisch) gefunden und eigenhändig genommen aus einer Nische im Tempel von Edfu (Ober-Aegypten), am 3. 3. 1899.

Das Ei lag neben zwei vorjährigen (eingetrockneten) Eiern von *Strix flammea* ohne Unterlage frei auf dem Boden einer Steinnische. Der ♀-liche Vogel safs der Länge nach auf allen drei Eiern, wahrscheinlich im Begriff ein zweites Ei abzulegen.

Das hübsche Ei ist auf zart aprikosenfarbenem Grunde mit hellrotbraunen Flecken und Punkten bedeckt, welche am spitzen Pole sich in dunkleren Wolken auflagern, dort zusammenfliefsen und so einen Kranz bilden.

$\frac{3,9 \times 3,1 \text{ cm.}}{1,60 \text{ gr.}}$

Die beiden Eier der Schleiereule konnten zwar nicht entleert werden, sind aber wohl erhalten und werden neben dem Turmfalkenei in meiner Sammlung aufbewahrt.

IV. 3 Eier, (frisch) wahrscheinlich noch unvollständiges Gelege, gefunden auf dem Gebel Atuáni (Ober-Aegypten), am 19. 3. 1899.

Die Eier lagen ohne jede Unterlage in einer Steinnische. Sie bilden ein sehr apartes, auffallend schönes Gelege. Der Untergrund ist lehmfarbig, bei zwei Eiern in's Rötliche, bei einem Ei mehr in's Gelbliche spielend. Die Fleckung ist sparsam, mehr in Punkten und Klexen, als in Flatschen und Wolken auflagernd.

a. $\frac{3,8 \times 3 \text{ cm.}}{1,30 \text{ gr.}}$ b. $\frac{3,8 \times 3 \text{ cm.}}{1,27 \text{ gr.}}$ c. $\frac{4 \times 3,1 \text{ cm.}}{1,42 \text{ gr.}}$

V. 4 Eier, (Gelege) genommen aus einem alten Krähenhorste in *Acacia nilotica*, Bellianah (Ober-Aegypten), 13. 4. 1899.

Die bebrüteten Eier zeigen einen klaren, rein weifsen Untergrund, auf welchem nur bei einem Ei die in's Rötliche spielende Fleckung nach oben wahrzunehmen ist, während die 3 übrigen eine mehr ins grünlich-olivfarbene, grobfleckige Flatschen- und Klexzeichnung aufweisen. Die ursprünglich rötliche Farbe scheint durch längeres Bebrüten absorbirt zu werden.

a. $\frac{3,6 \times 3 \text{ cm.}}{1,42 \text{ gr.}}$ b. $\frac{3,7 \times 3 \text{ cm.}}{1,30 \text{ gr.}}$

c. $\frac{3,6 \times 3,1 \text{ cm.}}{1,35 \text{ gr.}}$ d. $\frac{3,7 \times 3 \text{ cm.}}{1,42 \text{ gr.}}$

VI. 6 Eier, (Gelege) genommen aus einem alten Krähenhorste in Acacia nilotica bei Béllianah (Ober-Aegypten), 13. 4. 1899. Diese Eier standen in verschieden starken Bebrütungsstadien, sodafs einige unbedingt nachgelegt worden sein mufsten, was man auch an der mehr oder weniger frischen Färbung leicht erkennen kann. Sie sind ganz typisch im Charakter und zwar auf crème-aprikosenfarbenem Grunde mit bald stärker, bald geringer aufgetragenen Wolken, Flatschen, Flecken und Punkten gezeichnet.

a. 3,8 × 3,1 cm. / 1,35 gr. b. 3,9 × 3 cm. / 1,30 gr. c. 3,7 × 3,1 cm. / 1,38 gr.
d. 3,8 × 3,1 cm. / 1,36 gr. e. 3,7 × 3 cm. / 1,36 gr. f. 3,8 × 3 cm. / 1,45 gr.

18. *Cerchneis cenchris,*[1] (Frisch).

= *Falco Naumanni*, Fleischer in Sylvan, v. Laurop und Fischer, Jahrgang 1818. = *Falco xanthonyx*, Natterer. 1822.

Rötelfalke.

Französisch: Crésserelle crésserelette; faucon crésserelette. Emerillon roux.
Englisch: Lesser Kestrel.
Arabisch: Säqr el Djeräd, d. h. Heuschreckenfalke.

Der im Vergleich zum Turmfalken bedeutend kleinere Oberschnabel schlägt gleich vom Ansatze an einen scharfen Kreisbogen und endigt mit einem spitzen, weit über den Unterschnabel greifenden Haken. Der spitzwinkelige Zahn gibt vor seiner ersten Einkerbung zur deutlichen Ausbuchtung eines Vorzahnes Veranlassung, so dafs dadurch eine Doppelzahnbildung zustande kommt.

Die Nasenlöcher sind kreisrund und klein, hochliegend, dicht vor dem Federansatze der Stirn, mit einem Zäpfchen in der Mitte. Die Farbe des Oberschnabels ist am Grunde hellbläulich, ins Gelbliche spielend, zur Spitze in dunkelblau übergehend, die Spitze selbst ist schwarz.

Der Unterschnabel bildet dort, wo die Linien des Unterkiefers (mandibulum) winkelartig zusammenstofsen, einen vorstehenden Buckel, der durch die scharf aufsteigende Linie zum Oberschnabel noch besonders auffällig wird. Die aufgeworfenen Schneiden sind für das Eingreifen des Schnabels vom Oberzahn tief ausgeschnitten, so dafs daraus zwei scharfe Spitzen hervorgehen. Die Schnabelspitze ist stumpf, wie mit dem Messer schräg abgeschnitten. Die Farbe des Unterschnabels ist an der Basis gelblich-hornfarben, nach der Spitze zu dunkelblau.

[1]) Das latinisirte Wort *cenchris* ist aus dem griechischen *κεγχρίς, ίδος, ἡ* hervorgegangen und bedeutet bei Aristoteles und Plinius eine Falkenart.

Wachshaut und Iris sind schön gelb gesättigt.

Auf der Wachshaut stehen weiche, nach vorn gerichtete Haarborsten.

Die Füfse sind stämmig; die kurzen Zehen mit nur wenig gekrümmten, gelblich-weifsen Krallen versehen. Lauf vorne mit gröfseren Tafeln, hinterseits netzartig geschildert.

Es sind deutliche Hosenfedern vorhanden. Beim ♂ ist der Rücken schön ziegelrot; der Kopf, die grofsen Flügeldeckfedern, insonderheit die Scapularschwingen und der Schwanz aschblau, letzterer mit breiter, schwarzer Endbinde und weifsem Saume. Die noch nicht ganz ausgefärbten Vögel haben einen nur bläulich angeflogenen, mit rostrot stark durchsetzten Kopf und auf dem Schulterfittig, sowie auf den Flügeldeckfedern eine kritzelartige Querwellenzeichnung, während der Schwanz bereits schön aschblau erscheint. Unterseite zart rötlichgelb mit eigenartigen Flecken durchsetzt, welche in Form und Lage auffallend an Hirsekörner[1]) erinnern. Schwingen schieferfarben.

Das ♀ ist oben rotbraun mit schwarzer Querwellenzeichnung, unten rostgelblich; Kehle einfarbig hellgelb; Brust mit schwarzbraunen Längsstrichen versehen, welche auf dem Bauche in eine lanzettförmige oder herzförmige Fleckenzeichnung übergehen. Flügel schieferfarben. Der Schwanz ist rötlich mit bläulichem Anfluge, welch' letzterer, je älter der Vogel wird, desto deutlicher zum Vorschein kommt und eine reiche (10 bis 12fache) Querbänderung zeigt. Die breite Endbinde ist schwarz mit weifsem Saume.

Rötelfalken habe ich in jedem Forschungsjahre in Aegypten angetroffen. Zuerst begegneten sie mir am 29. und 30. März 1897 bei Kom-Ombos und weiter unterhalb am Dorfe Sulki und zwar in einer wahren Massenansammlung. Sie flogen abends bis spät nach Sonnenuntergang am Uferrande des Nils, auf *Gryllus bimaculatus*, de Geer jagend, so dafs ich sie anfänglich für Abendfalken hielt. Alle jedoch, welche ich schofs, waren Rötelfalken.

Ein grofsartiges Schauspiel bot sich meinen Augen dar. Hunderte und aber Hunderte dieser niedlichen Falken flogen hastigen Flügelschlages über die Felder und Baumkronen der Mimosenhaine. Als es dunkelte, stoben sie massenhaft auf die

---

[1]) Diese Bezeichnung ist grade beim Rötelfalken bereits von den älteren Autoren angewandt worden. Sie ist allerdings sehr bezeichnend und deshalb gut angebracht. Es ist auffallend, dafs der Speciesname *cenchris* eine dahingehende Bedeutung in sich schliefst, denn offenbar hängt das Wort mit κέγχρος, ὁ = die Hirse (*Panicum italicum*) zusammen und es dürfte daher zum Nachdenken Veranlassung geben, ob nicht etwa schon Aristoteles bei der Bezeichnung κέγχρις eine durch die eigenartige Fleckung hervorgerufene, dahinzielende Motivirung vorgeschwebt habe. Der Verfasser.

Nilakazien zu, um auf den Aesten ihre Nachtruhe zu halten. Nicht einzeln, sondern zu wahren Klumpen vereinigten sie sich dort, so dafs ich mit einem ziellos in den Baum abgegebenen Schufs mehrere Stücke zu Fall brachte. Kropf und Magen waren strotzend gefüllt von der zweifleckigen Grille, die man in Unmenge auf Schritt und Tritt sah. Solchen starken Ansammlungen bin ich später nicht mehr begegnet, doch scheint ein zusammenhaltender, gesellschaftlicher Hang dieser Art besonders eigen zu sein, da ich mehrfach Rötelfalken in stärkeren Vereinigungen angetroffen habe, wo sie sich indessen auch mit Turmfalken gemischt hatten. Dies war besonders in Béllianah der Fall, wo ich meinem Tagebuche vom 12. April 1899 die Stelle entnehme: „Eine Anzahl Nachtreiher fliegt von Baum zu Baum sowie eine Menge Rötelfalken, die sich mit Turmfalken mischen."

Shelley sagt unter *Falco tinnunculus*, dafs er bei einer Gelegenheit Hunderte in einem einzigen Klumpen auf Palmenbäumen gesehen habe. Sollten das nicht Rötelfalken gewesen sein? Es ist schade, dafs uns Shelley das Datum vorenthält, an welchem Tage er diese Beobachtung gemacht und uns andererseits auch nicht verrät, ob er sich durch ein paar Schüsse von der Artzugehörigkeit überzeugt hätte.

Heuglin hält den Rötelfalken für einen Zugvogel, der Aegypten nur im Herbst und Frühjahr besucht, und läfst die Frage offen, ob einige Paare in den Festungswerken von Alexandrien brüten. Erwähnenswert ist die interessante Mitteilung Vierthaler's[1]), welche sich mit meiner obigen deckt: „Am 18. Februar ein ganzes Heer von *Tinnunculus cenchris* am blauen Nil über einem niederen Walde, welcher voll von Wanderheuschrecken" — und Heuglin selbst fügt hinzu: „Ebensolche Flüge beobachteten wir im April bei Memphis und im Oktober im Bogosland".

Der Rötelfalke ist demnach noch nicht mit Sicherheit als Brutvogel in Aegypten nachgewiesen worden.

19. *Cerchneis vespertina*,[2]) (L.) 1766.

= [*Falco cespertinus*, Linné. Syst. Nat. I, pag. 129, (1766)].

Diagnosis l. c.:

Falco cera pedibus palpebrisque luteis, crisso femoribusque ferrugineis.

---

[1]) Naumannia, II, pag. 55.

[2]) *verspertinus*, a, um Adject. = zum Abend gehörig, abendlich, ein vortrefflich gewählter Artnahme, da dieser Falke zur Abendzeit besonders rege erscheint.

Habitat in Ingria[1]), Kobez dictus, vespera et noctu volitans Magnitudo Cobumbae. Corpus fusco-caerulescens, Venter albo caerulescens. Caput fuscum. Rostrum totum flavum excepto apice fusco. Rectrices 12 supra et subtus fuscae. Remiges albo-caerulescentes; primoribus 1—7 apice nigricantibus. Pedes nudi. Descriptionem et figuram misit Georg de Demidoff[2]).

= *Falco rufipes*, Beseke 1792.

Rotfussfalke; Abendfalke.

Französisch: Faucon Kobez, Faucon à pieds rouges.
Englisch: Red-footed-Falcon.
Arabisch: unbekannt.

Der Schnabel ist dick und compakt, jedoch im Ganzen kleiner und schwächer als beim Rötelfalken. Der Oberschnabel krümmt sich gleich vom Ansatze an und endigt in einen spitzen Haken. Neben letzterem befindet sich ein scharfeckiger Zahn, der in einen Ausschnitt des stämmigen Unterschnabels hineinpasst.

Die Nasenlöcher sind kreisrund und klein, mit einem Hügelchen in der Mitte, von sehr feinen und weissen Haarborsten umgeben.

Die Farbe des Schnabels ist hellblau mit schwarzer Spitze und gelbem Grunde.

Wachshaut, Mundwinkel und die nackten Augenkreise bei alten Vögeln intensiv mennigrot, bei jungen rotgelb, welche Farbe bei zunehmendem Alter in orangerot von ausnehmender Schönheit übergeht. Von derselben mennig- oder orange-roten Färbung sind die Füſse, welche gedrungen und stämmig, mit groſsfedrigen Schildern bekleidet sind. Die Zehen sind nicht lang und tragen gelbklauige und spitze Nägel. Hosenfedern zwar kurz, aber deutlich vorhanden.

Die Flügel erreichen mit ihren Spitzen das Schwanzende oder ragen ein wenig darüber hinaus.

Beim erwachsenen ♂ sind Kopf und Rücken dunkel schieferfarben; Brust, Bauch und Seiten hell aschblau mit ungemein zarter, lichter Abtönung gegen die oberseitliche Färbung. Der Schwanz (Stoſs) ist dunkelschwarz, ebenso die Schwingen, denen ein silbergrauer Duft aufliegt. Hosen, After und die unteren Deckfedern sind lebhaft dunkel rostrot.

---

[1]) Ingria = das alte Ingrien (Ingermanland, schwedisch) d. h. das Land der Ingern, das zwischen dem Ladoga-See, der Newa, dem finnischen Meerbusen, der Narowa und den Gouvernements Pskow und Nowgorod liegt, bildet seit 1710 den gröſsten Teil des russischen Gouvernements Petersburg.

[2]) Die Linné'sche Diagnose ist, wie ersichtlich, so wenig richtig, daſs sie kaum auf die vorstehende Art anwendbar wird. Diese Unrichtigkeit dürfte wohl durch die übertragene Beschreibung Demidoff's zu erklären sein. Der Verfasser.

Beim erwachsenen ♀ sind die Farben der nackten Teile nicht so ausgeprägt mennigrot, mehr orangerot. Das Auge ist schwärzlich eingefasst. Von dem unteren Schnabelwinkel läuft ein rostbrauner, schwarz gestrichelter Backenstreif abwärts. Stirn, Kehle und Wangen weiss, Kopf, Nacken und Hinterhals sowie die ganze Unterseite gesättigt rostfarben, Bauch und After heller. Schulter, Rücken, Steifs und Flügeldeckfedern schön aschblau mit dunkler Querwellenzeichnung. Von gleicher Färbung der Schwanz, der eine breite dunkle Endbinde mit weissem Saume trägt.

Die Schwingen sind dunkelschieferfarben, denen gleichfalls der silbergraue Duft aufliegt.

Junge Vögel sind unten gelblichweifs mit braunen Längsstreifen auf Brust und Bauch, oben dunkelgrau mit braunen Randsäumen. Die Schwingen sind dunkelschieferfarben mit schönen weifsen Endkanten. Der Schwanz hellrostbraun, durch dunkle Querstreifen wie gefeldert, an der Spitze weifs gesäumt. Manche Individuen haben in diesem Stadium einen ganz weifsen Kopf und helle Unterseite, scheinen überhaupt in Färbung und Zeichnung sehr zu variieren.

Vögel im Uebergangskleide zeigen mehr oder weniger die ausgesprochene Tendenz zu den oben beschriebenen Alterskleidern nach beiden Geschlechtern.

Dieser reizende, kleine Falke besucht Aegypten auf dem Durchzuge und zwar anscheinend vorwiegend im Herbste. Im Frühjahr soll er nach Heuglin sehr selten sein. In der Medizin. Schule sah ich mehrere Stücke, alles junge Vögel, welche Dr. Walter Innes in Rosette Ende August und Anfang September geschossen hatte. Beim Präparator Némeč sah ich indessen neben jungen auch adulte Exemplare. Diese stammten ebenfalls aus der Herbstsaison.

Mir ist dieser liebliche Falke auf meinen Frühjahrsstreifzügen in Aegypten nicht begegnet.

Falco,[1] **Linné.** Syst. Nat. I, pag. 124. 1766.

Rostrum aduncum, basi cera instructum. Caput pennis arcte tectum. Lingua bifida.

Diagnose der Gattung:

Schnabel kurz, kräftig mit scharf gerundeter Firste, scharfhakiger Spitze und scharfem Zahne, im Unterschnabel ein dem Zahne des Oberschnabels entsprechender Ausschnitt. Nasenlöcher rund mit einem emporstehenden Hügelchen in der Mitte. Umgebung des Auges nackt, von gleicher Färbung der Wachshaut.

[1]) *Falco*, onis, m. = der Falke. nomen proprium bei lateinischen Schriftstellern, so bei Serv. Verg. Aen. 10, 145.

Füfse gedrungen, stark, mit sehr langen Zehen versehen, die unten an den Sohlen erhöhte, warzenähnliche Ballen haben, welche an den Gelenken stehen und in der Regel so verteilt sind, dafs die Mittelzehe 2, die äufsere und innere Zehe je 1, die hintere Zehe dagegen gar keinen Ballen hat. Die Krallen sind sehr stark, krumm, scharfkantig und nadelspitz. Lauf netzförmig beschuppt; die äufsere Zehe etwas länger als die innere, die mittlere Zehe die längste.

Flügel lang und spitz, die zweite Schwinge am längsten. Das gesamte Gefieder ist dicht und derb, die Kiele stark und straff.

Schwanz (Stofs) länger als die Flügel, abgerundet und elastisch.

Die Vertreter dieser an Arten reichen Gattung sind fast über die ganze Erde verbreitet. Sie nähren sich von lebendigem Raube, zumal von Vögeln, die sie im Fluge fangen; die kleineren Arten haschen auch Insekten aus der Luft. Ihre Horste findet man in Felsen und auf Bäumen. Sie legen drei bis sechs eiförmig und sphärisch gestaltete, zartschalige und mit starker Rostfarbe bedeckte Eier.

Für Aegypten kommen 9 Arten in Betracht.

20. ***Falco aesalon,***[1] **Gm.** Syst. Nat. I, pag. 284. 1788.

Diagnosis l. c.:

Falco cera pedibusque flavis, capite ferrugineo, corpore supra ex caerulescente cinereo, maculis striisque ferrugineis, subtus ex flavicante albo, maculis oblongis.

Merlinfalke;[2] Zwergfalke; Steinfalke.

Französisch: Émerillon, Faucon émerillon.
Englisch: Merlin, Stone-falcon.
Arabisch: Nach der Description de l'Égypte: Youyou und Geradyeh.

Der Schnabel ist sanft gebogen, aber scharfeckig gezahnt, hellblau, an der Spitze dunkler.

Die Nasenlöcher sind länglich rund und liegen in der Wachshaut, von feinen nach vorne gerichteten Haarborsten, welche im

---

[1]) *αἰσάλων*, ὁ eine kleine Falkenart. Aristoteles, H. A. IX, 36. Diese Falkenart scheint von Pallas im Jahre 1773 unter *Falco regulus* gefafst worden zu sein. Gmelin führt ihn ebenfalls unter diesem Namen auf (pag. 285, 120) sowie unter *lithofalco* (pag. 278, 105). Der allgemein gebräuchliche und bekannte Name *aesalon* sollte daher unangefochten für diese Art stehen bleiben, zumal er schon von Tunstall (Ornith. Brit.) 1771 aufgestellt wurde. Der Verfasser.

[2]) Der Name „Merlin“ stammt aus dem Englischen und bedeutet in der mittelalterlichen Sagenliteratur den Zauberer und Prophet des Artuskreises, eine Gestalt, die Gallfred von Monmouth (um 1137) geschaffen hat.

Augenwinkel stehen, umgeben. Die kahlen Augenlider und die Wachshaut sind hochgelb; bei jüngeren Vögeln blasser und in's Grünliche fallend. Die Iris ist dunkel nufsbraun.

Die compacten Füfse sind gelb, die scharfspitzigen Krallen schwarz. Es sind deutliche Hosen vorhanden, die vom oberen, dichtbefiederten Laufgelenk herabhängen. Der sonst nackte Tarsus ist netzartig geschildert. Die mittlere Zehe ist mit der äufseren durch ein kurzes Spannhäutchen verbunden (Sitzfüfse — Pedes insidentes). Der Kopf ist rund mit nur wenig abgeplattetem Scheitel.

Die beiden ersten Handschwingen sind auf der Innenfahne verengt, der Schwanz ist länger, als die zusammengelegten Flügel.

Beim alten, geschlechtsreifen ♂ ist die Oberseite lichtaschblau, die einzelnen Federn mit feinen, schwarzen Schaftstrichen, im Nacken ein rostgelbes Halsband mit schwarzer Strichelzeichnung. Die Unterseite ist rostgelblich mit dunklen Längsflecken. Kehle und Gurgel schön rein weifs, letztere mit feinen, grauen Längsschmitzen versehen. Stirn, Wangen und Augengegend gelblichweifs. Der weifse Superciliarstreifen ist ebenso wie der dunkle Backenstreifen angedeutet. Hosen und After rostgelb mit schwarzbraunen Schmitzen. Die Schwingen sind braunschwarz mit trübweifsen Querflecken auf der Innenfahne; die unteren Flügeldeckfedern weifsgelblich mit dunkelbrauner Querflecken- und Strichelzeichnung. Der hellaschblaue Schwanz (Stofs) trägt eine breite dunkle Endbinde mit gelblichweifsem Spitzensaum; Oberhalb ist er mehrfach quergebändert, was namentlich auf der Unterseite deutlich zum Ausdruck kommt. Im Uebrigen variieren die einzelnen Stücke nach Intensität der oberseits aschblauen und unterseits rostroten Färbung sowie der bald geringeren Schaftstrichzeichnung sehr je nach Alter und Individualität. Das alte ♀ ist stets gröfser als das ♂ und sieht dem jungen Vogel ähnlich, ist jedoch lichter braun auf der Oberseite und reiner weifs auf der Unterseite gefärbt. Die Oberseite ist graubraun, zart bläulich überflogen (bepudert) mit lichten Federkanten und rostbraunen Flecken, die Unterseite weifs mit brauner Längsstreifung. Alle diese Federn zeigen ebenso ventral wie dorsal einen deutlich markierten schwarzen Schaftstrich. Um den Hals zieht sich ein weifses, graubraun gestricheltes Band. Die Kehle ist reinweifs, die Stirne schmutziggrau; die Wangen weifs mit hellbraunen Schmitzen. Superciliar- und Backenstreifen sind deutlicher ausgeprägt als beim ♂. Hosen weifs mit hellbraunen Schmitzen, After weifs. Die Schwingen sind mattgraubraun mit ockerfarbener Querfleckung. Von gleicher Grundfarbe der Schwanz mit 6 breiten schönen, gelblich-weifsen Querbinden. Auf der unteren Seite sind Flügel und Schwanz gelblich-weifs, grau gebändert und braun gefleckt.

Die jungen Vögel sind durchweg dunkler gefärbt und gezeichnet. Die ♂♂ tragen bereits im ersten Jahre einen bläulichen Duft auf der Oberseite.

Ueber den Merlinfalken lasse ich zunächst meine nach beiden Forschungsjahren in Aegypten zusammengefafsten Tagebuchnotizen sprechen:

1897. „Diesen für Aegypten, — wie es scheint einstimmig als häufig angesprochenen Falken — habe ich trotz gröfsten Augenmerks nur zweimal gesehen. Einmal in Erment (Ober-Aegypten) am 17. Februar, wo ich ihn vom Gipfel einer gröfseren Tamariske herabschofs, — das andere mal am Gebel Abu Fédah, wo ich ihn nicht bekam. Von einer Massenansammlung dieses reizenden Falken habe ich nichts bemerkt. Das erlegte Stück war ein prächtiges ♂. Nach Shelley's Angabe sollen die Männchen so überwiegen, dafs man kaum ein ♀ zu sehen bekommt."

1899. „Dieser reizende Falke ist mir diesmal mehrfach zu Gesicht gekommen. Ich sah und schofs ihn einzeln auf Nilinseln, einmal jedoch am 14. Februar traf ich eine kleine Gesellschaft von 6 Stück in einem kleinen Palmenhaine unweit Sóhag, die ich alle schofs. Es war nur ein einziges ♀ darunter."

Aus diesen Zusammenfassungen erhellt, dafs der Merlinfalke in einem Jahre häufiger als in anderen in Aegypten vorkommt. Immerhin dürfte er wohl zu den regelmäfsigen Zugvogel-Erscheinungen zu rechnen sein. Auch scheint sich diese Art gern zu kleineren Flügen zusammenzuschlagen, ja Shelley berichtet (pag. 191), dafs er bei Beni-Soúef wohl 30 Vögel an einem Tage gesehen habe. Er sowohl wie E. C. Taylor (Ibis 1859, pag. 45) berichten von der auffallenden Ueberzahl an männlichen Individuen. Alfred Brehm hat den Merlin ebenfalls häufig in Aegypten erlegt und ist anfänglich geneigt, den dortigen Vogel als *aesalon* von dem nördlichen *lithofalco* abzusondern, läfst indessen diese Ansicht später wieder fallen.

Ein am 1. Februar 1899 erlegter Vogel war noch in voller Mauser in das Hochzeitskleid, die später geschossenen waren rein ausgefiedert. Dafs Merlinfalken in Aegypten brüten ist noch nicht beobachtet worden. Ich halte sie nur für Zugvögel in diesem Lande.

21. ***Falco subbuteo,***[1]) **Linné**. Syst. Nat. I, pag. 127. 1766.

Diagnosis l. c.:

Falco cera pedibusque flavis, dorso fusco, nucha alba, abdomine pallido maculis oblongis fuscis.

---

[1]) Das Wort *subbuteo* ist zusammengesetzt aus sub und buteo. Die Präposition sub bedeutet in dieser Zusammensetzung eine gewisse Aehnlichkeit, einen Vergleich mit *buteo*, nom. propr. = Bussard.

sub = ein wenig, unter, unterhalb, nahe, nahe an, also beinahe einem Bussard ähnlich. Der Name ist darnach für den Baumfalken entschieden unglücklich gewählt, denn dieser Vogel dürfte weder in seiner Form, noch in seiner Lebensweise eine auch nicht einmal entfernte Aehnlichkeit mit dem Bussard haben. Der Verfasser.

Habitat in Europa, Alaudis infestus, quae cum ita exhorrent, ut in sinum Hominis se recipiant.

Rectrices laterales nigricanti fasciatae. Uropygium album.

Baumfalke; Lerchenfalke.

Französisch: Hoberau. Faucon hoberau.
Englisch: Hobby.
Arabisch: unbekannt.

Der gleich von der Wurzel an energisch gebogene Oberschnabel ist kurz und scharfeckig gekrümmt. Er ist leuchtend blau, an der Spitze dunkel. Der Unterschnabel ist an der Basis gelb.

Die Nasenlöcher sind rund, mit einem kleinen Höcker in der Mitte, der deutlich hervorragt. Wachshaut und Füfse sind bei erwachsenen Vögeln schön zitronengelb, ebenso die nackten Augenringe. Iris nufsbraun.

Die Füfse sind zierlich (nicht so compact wie bei *aesalon*) mit sehr langen Zehen und scharfspitzigen, schwarzen Krallen. Der Lauf ist bis zur Hälfte befiedert, bis wohin auch die Hosen reichen. Im Uebrigen ist der Lauf mit netzartigen Tafeln bekleidet; die Zehenrücken sind mit quergestellten Schildern bedeckt. Die Mittelzehe ist mit der Aufsenzehe durch eine deutlich wahrnehmbare Spannhaut verbunden (Pedes insidentes).

Erste Handschwinge an der Innenfahne verengt. Die Flügel überragen zusammengelegt das Schwanzende deutlich.

Bei den alten (adulten) Vögeln ist die Oberseite dunkel schieferblau. Oberkopf, Backenstreif, Augen- und Ohrgegend schwarz. Die Vorderstirne weifslich. Kehle und Augenbrauen weifs, ebenso die Unterbacken. Auf dem Oberhalse befinden sich zwei weifse oder schön rostfarbene Genickflecken. Die Brust- und Bauchfedern sind gelblichweifs mit schwarzen Längsstreifen, die bei den Weibchen stärker sind als bei den Männchen. Die Federn am Unterbauch, am After und in den Weichen, sowie die der schön herabfallenden Hosen sind rostrot. Letztere zuweilen mit schwarzen Schmitzen versehen, aber auch ungestreift, einfarbig.

Die Schwingen sind dunkelschwarz mit oberseits schwarzglänzenden Schäften, auf der Innenfahne mit länglichrunden, hellrostfarbenen Querflecken. Unterseits sind die Schwingen gelblichweifs und dunkelgrau gebändert. Die unteren Deckfedern der Flügel mit weifsen, aschgrauen und dunkelbraunen Querstreifen durchzogen.

Der Schwanz (Stofs) ist hellschieferfarben, auf der Unterseite grauweifs mit rötlichem Schimmer und mit zahlreicher, enggestellter Querstreifung, die auf der Oberseite nur auf den Innenfahnen zum Ausdruck kommt.

Junge Vögel sind oben schwarzbraun mit ockerfarbenen Federsäumen. Die Primärschwingen sind an der Spitze schön weifs umrändert. Unterseits sind sie blafsrostgelb, dunkelbraun

gestreift. Wachshaut und Augenkreise bläulich, Füfse bleigrau mit einem Stich ins Gelbliche.

Den Baumfalken sah ich ausgestopft in mehreren Exemplaren im Museum der Medizin. Schule in Cairo. Diese Art soll im Herbst auf dem Durchzuge in Unter-Aegypten z. B. in Damiette nach Dr. Walter Innes häufig sein.

Erwähnen will ich indessen, dafs mir bei Siut im gegenüberliegenden Palmenhain am 24. April 1899 ein Raubvogel vorbeistrich, den ich für einen Baumfalken ansprechen mufste, — leider ein wenig zu weit für einen Schrotschufs.

Die mir vorangegangenen Forscher erwähnen alle den Baumfalken als einen seltenen, aber doch hin und wieder beobachteten Passanten Aegyptens.

22. ***Falco concolor,***[1] **Temm.** Pl, coloriées. pag. 330[2]). 1825.

Blaufalke; Schiefergrauer Falke.

Französisch: Faucon concolore.
Englisch: Sooty Falcon.
Arabisch: unbekannt.

Schnabel gedrungen und stark. Der Oberschnabel kuppt sich gleich vom Stirnansatze energisch ab und trägt einen stark markirten Zahn. Er ist leuchtend blau, an der scharfhakigen Spitze dunkler, an der Basis heller. Der Unterschnabel verläuft ziemlich grade, zeigt eine Einkerbung für den Zahn im Oberschnabel und endigt stumpf abgeschnitten. Er ist gelblich hornfarben, an der Spitze bläulich.

Die Nasenlöcher sind rund, durch eine Querleiste durchbrochen. Wachshaut und Füfse sind gelb, ebenso die nakten Augenringe.

Die Füfse sind im Ganzen zierlich und schlank. Der Lauf verhältnismäfsig kurz, 2,8 cm. lang, am oberen Gelenk auswärts befiedert, worüber die schönen Hosenfedern herabfallen, im Uebrigen nackt, auf der Vorderseite mit Gürtelschildern bekleidet. Die Zehen sind dünn und lang, zierlich gestaltet; die Nägel glänzend schwarz, halbkreisförmig gebogen. Die Mittelzehe ist am Grunde mit der Aufsenzehe durch eine Spannhaut verbunden (Sitzfüfse, Pedes insidentes).

Die Flügel reichen zusammengelegt über das Ende des Schwanzes um 1,5 cm. hinaus.

Das Gesamtcolorit des mir vorliegenden Vogels zeigt ein lichtes, schönes Aschblau, im besonderen die Federn auf dem

---

1) con-cŏlŏr, ōris = von gleicher Farbe, gleichfarbig.

2) Die Abbildung dürfte sich mehr auf *Cerchneïs ardosiaca*, Bonn. et Vieill. beziehen, während der Text auf *Falco concolor*, Temm. pafst. Der Verfasser.

Oberkopf, der Wangen, des Nackens, des Rückens und des Bürzels, sowie die ganze Ventralseite, einschliefslich der Hosen-, After- und Schwanzdeckfedern. Alle diese Federn markieren deutlich durch zarten dunklen Schaftstrich die Mittellinie. Kinn und Kehle sind gelblichweiss. Die Schwingen, von denen die erste auf der Innenfahne nahe dem Ende stark eingeschnürt ist, zeigen eine intensive schwarzbraune Schieferfärbung. Die Deckfedern sind alle lichtgrau umrändert, wodurch eine eigenartige Strich- und Wellenzeichnung hervorgerufen wird. Die Schwanzfedern sind oberseitig aschblau, die beiden Mittelfedern dunkler, als die übrigen, am Ende mit breiter gelblichweisser Saumeinfassung. Unterseitig sind alle Stofsfedern hellweifs gebändert.

Den für Aegypten vermutlich recht seltenen Blaufalken hat mir der Zufall in die Hände gespielt. Ich sah das begehrenswerte Exemplar ausgestopft in der Medizin. Schule in Cairo. Der Conservator dieses Instituts, Herr Dr. Walter Innes Bey erwies mir denn auch auf Grund meiner Bitte den grofsen Gefallen, beim Direktor der Medizin. Schule vorstellig zu werden, ob mir dieser Falke auf dem Tauschwege überlassen werden könnte, was vonseiten des Direktors anstandslos bewilligt wurde. Dieses hochinteressante Stück wurde von Dr. Walter Innes Bey in Damiette käuflich erworben und zwar von einem in Damiette ansässigen und dort vieljagenden Präparator, allerdings in bereits abgebalgtem Zustande. Der Balg sei indessen noch so weich und frisch gewesen, dafs ihn Herr Dr. Innes sofort ausstopfen konnte.

Die Provenienz des Stückes ist daher nicht mit absoluter Sicherheit gewährleistet, immerhin dürfte die Annahme bestehen bleiben, dafs dieser Falke an der Küste von Damiette (also in Aegypten) von dem betreffenden Jäger und Präparator erlegt worden ist.

Die vorstehende Beschreibung ist nach diesem Stücke entworfen worden. —

Herr Carlo Freiherr von Erlanger hat in seinen höchst wertvollen Beiträgen zur Vogelfauna Nord-Ost-Afrikas (J. f. Orn. 1904 pag. 217) uns mit zwei von ihm gesammelten Stücken in Domaso (Süd-Somaliland) bekannt gemacht. Diese Vögel sind auch auf Tab. XV abgebildet worden. Durch Güte des Herrn Hilgert sind mir diese beiden Vögel zur vergleichenden Untersuchung übersandt worden, deren am 2. Juli 1905 aufgenommenes Ergebnis ich hier folgen lasse. Die zum Vergleich eingesandten Stücke, welche Carlo Freiherr v. Erlanger als *concolor* bezeichnet hat, sind gröfser in den Mafsen, als der aus Damiette stammende Vogel.

Sein ♂ ad. aus Domaso (Süd-Somalien) hat 28 cm. Flügellänge, während bei meinem Stück die Flügellänge nur 26 cm. ist.

Das ♀ ad. aus Domaso hat 29 cm. Flügellänge.

Die Erlanger'schen Vögel sind bedeutend dunkler, als der meinige, und zeigen auf den Oberflügeldeckfedern keine helle Federrandzeichnung, auch keine so ausgesprochene Saumeinfassung

am Stofs. Die Kehle ist dunkel! Es sind übrigens offenbar adulte und schön vermauserte Vögel, während mein Vogel ein intermediäres Stück darstellt, bei dem die Schwingen schon ziemlich verbraucht sind.

Shelley[1]) teilt uns mit, dafs er einen *concolor*-Falken im sogen. steinernen Wald im Mókhătăm-Gebirge erlegte und zwar im August 1852. Diesen Falken hätte Alfred Brehm[2]) beschrieben.

Heuglin hält den Blaufalken, oder den schiefergrauen Falken, wie er ihn nennt, für den südlichen Vertreter des Eleonorenfalken, mit dem ihn auch andere Forscher, wie Verreaux und Des Murs identifizieren. Er bezeichnet ihn als Standvogel im Roten Meere, wo er vom 27° N. Br. an auf unbewohnten Felseninseln nicht selten ist und selbst noch an der Somaliküste und südwärts bis Madagaskar vorkommt. Heuglin hat auch Eier und junge Vögel dieser Art eingesammelt.

Wenn dieser Falke ein Inselbewohner ist, so dürfte er allerdings als der südliche Vertreter des Eleonorenfalken aufgefafst werden. v. Erlanger ist jedoch anderer Meinung und spricht den echten *Falco concolor* als Festlandsbewohner an. Der tüchtige, unermüdliche Forscher fand diesen schönen Falken tief im Innern des südlichen Somalilandes auf den weiten, grasreichen Steppen, welche von Akazienwaldungen durchzogen sind, wo er ihn neben *Butastur rufipennis* als Brutvogel vermutet. v. Erlanger berichtigt denn auch Heuglin's Auffassung dahin, dafs der von diesem angesprochene *concolor* der *Falco schistaceus*, Hempr. und Ehrbg. sei, der tatsächlich ein Klippenbewohner des Roten Meeres wäre und demnach als südlicher Vertreter des Eleonorenfalken betrachtet werden könnte.

Ich möchte mich dieser Ansicht anschliefsen und dabei noch bemerken, dafs auf mich das in Cairo erworbene Stück von vornherein mehr den Eindruck der Zugehörigkeit zum Merlinfalken als zum Eleonorenfalken machte. Indessen will ich diese Ansicht hier nicht vertreten, da zur Aufrechterhaltung dieser Behauptung mir der wichtigste Factor fehlt: die Beobachtung der an Ort und Stelle freilebenden Vögel.

Wir hätten es also demnach zunächst mit 2 Arten zu tun, nämlich

1. mit dem *Falco schistaceus*, Hempr. und Ehrbg. als dem südlichen Vertreter des Eleonorenfalken und
2. mit dem echten *Falco concolor*, Temm. als Inlandsbewohner Afrikas.

Eine dritte Art, welche äufserlich grofse Aehnlichkeit mit dem *Falco concolor* hat und auch öfters damit verwechselt wurde, ist der *Falco ardosiacus*, Bonn. et Vieill. 1823. Der Habitus

---

[1]) v. Birds of Egypt, pag. 192.

[2]) Naumannia, 1856, pag. 232 u. ff.

jedoch mit den kurzen Flügeln, welche den Stofs niemals überragen, sondern weit ab vom Ende desselben bleiben, reiht diesen Falken untrüglich in die Gruppe der Rüttelfalken (*Cerchneis*) ein. Dieser seltene Vogel ist neuerdings wieder von G. Schrader in Abessinien eingesammelt worden, von welcher Ausbeute drei schöne Bälge meine Sammlung zieren.

23. ***Falco peregrinus,***[1]) **Gm.** Syst. Nat. I, pag. 272. 1788.

Falco cera pedibusque luteis, corpore supra cinereo fuscofasciato, subtus ex rufo albo, taeniis nigricantibus, cauda albopunctata.

Wanderfalke.

Französich: Pèlerin; faucon pèlerin.
Englisch: The Peregrine.
Arabisch: Scháhin oder Sáqr el Tër (nach Heuglin).

Der sehr kräftige Oberschnabel wölbt sich gleich vom Stirnansatz, um dann auf der Kuppe in scharfem Kreisbogen abzufallen. An den Schneiden findet dort, wo die Wachshaut aufhört, eine leichte Einbuchtung statt. Dann springen die Schneiden in geschwungener Linie vor und bilden den kräftig markierten Zahn,

---

[1]) *peregrinus*, a, um = fremd, ausländisch sc. volucris = Wandervogel, Zugvogel. Adv.: pĕrēgrĕ = aufserhalb der Stadt, über Land.

N.B. Im I. Bande des Catal. of the Birds in the Brit. Mus. ist der Wanderfalke pag. 376 als *Falco communis* aufgeführt worden. Der Bearbeiter dieses Bandes R. Bowdler Sharpe sagt in einer Anmerkung, dafs die beiden Namen *communis* und *peregrinus* gleichen Anspruch auf Annahme in der wissenschaftlichen Fachliteratur besäfsen, da sie nach Gmelin's Diagnose deutlich den besagten Falken erkennen liefsen. Der Name *communis* stamme von Buffon, der Name *peregrinus* von Brisson her. Da aber, — so fährt Sharpe fort —, in beiden Diagnosen gesagt sei, dafs die Iris gelb ist, so ziehe er es vor, den Gmelin'schen Namen *communis* zu wählen, obschon er zugibt, dafs der Name *peregrinus* durchweg auf diese Art angewandt wird. Sharpe ist jedoch inbetreff der gelben Iris insofern im Irrtum, als sie in der Diagnose bei *communis* angegeben, in der bei *peregrinus* hingegen, wie ersichtlich, überhaupt nicht angeführt wird. Ich meine daher, dafs grade aus diesem Grunde dem Namen *peregrinus* der Vorzug zu geben sei, ganz abgesehen davon, dafs er sich bereits über ein Jahrhundert der allgemeinen Annahme erfreut und als solcher in fast alle neueren Sprachen verdolmetscht Eingang gefunden hat. Tunstall führt ihn in seinem Catalogus 1771 ebenfalls als *peregrinus* auf. Linné's Diagnose in seiner Syst. Nat. I, 1766 ist nicht ausreichend genug, doch wird sich sein *rusticolus* (pag. 125) wohl auf diese Art beziehen lassen, da es kaum anzunehmen ist, dafs sich grade der Wanderfalke dem Scharfblicke Linné's entzogen hat.

Der Verfasser.

der bei jungen Vögeln auch schon vorhanden, indessen noch nicht so fertig ausgebildet ist.

Der Unterschnabel ist auch verhältnismäfsig stark und kräftig, zur Aufnahme des Zahnes stark eingekerbt, an den Schneiden aufgeworfen, an der Dillenkante kreisbogenartig (convex) gewölbt und an der Spitze stumpf abgeschnitten, wo der Haken des Oberschnabels nahezu senkrecht übergreift.

Die Nasenlöcher, in der Mitte der Wachshaut liegend, sind kreisrund, durch einen Hautlappen, der von oben bis über die Mitte des Nasenloches herabhängt, scheidewandartig getrennt.

An der Basis des Oberschnabels steht unterhalb des Augenwinkels ein Wirbel feiner Haarborsten; am Kinn nur ganz vereinzelte Haarborsten. Ueberhaupt sind diese Gebilde um das Gesicht herum fast alle zu vollkräftigen Federn umgewandelt.

Die Füfse sind stark und kräftig, aber durch die langen geschmeidigen Zehen eher schlank als gedrungen (compakt) zu nennen. Der Lauf ist am oberen Gelenk befiedert, worüber aufsenseitig die Hosen mit einer Neigung nach unten deckend herabhängen. Im Uebrigen ist der Lauf nackt, mit länglich-ovalen Schildern netzartig bekleidet, die verkleinert auf die Zehen übergehen; nur die Zehenrücken tragen grofse ineinandergreifende, gürtelartige Schilder. Die Zehen sind lang und schlank, namentlich die Mittelzehe, welche eine Länge von 5,5 cm. aufweist (ohne Kralle gemessen) und stets länger ist, als die Fufswurzel, worin wir ein sehr gutes Merkmal für die Wanderfalkengruppe besitzen. Die Aufsenzehe ist auch lang und schlank (3,8 cm.); etwas kürzer und dicker die Innenzehe (3 cm.), am kürzesten die Hinterzehe (2,7 cm.). Alle Vorderzehen tragen auf der Unterseite längliche rauhe Warzenkörper, die Mittelzehe deren zwei, Aufsen- und Innenzehe je einen. Die Krallen sind stark gebogen, scharfrandig, auch nadelspitz.

Die Schwingen sind sehr stark und elastisch; die Fahnen durch die Verkettung der fest ineinandergreifenden Häkchen (ciliae) so aufserordentlich verbunden, dafs beim energischen Umspannen der menschlichen Hand die straffen Federn ein knarrendes Geräusch verursachen. Die erste Schwinge ist an der Innenfahne am Ende eingeschnitten; sie ist kürzer, als die zweite, welche die längste ist.

Die über kreuz gelegten Flügel erreichen das Schwanzende nicht, sondern bleiben noch 1 bis $1^1/_2$ cm. davon entfernt.

Der Schwanz (Stofs) ist ebenso starkkielig, steif und doch nachgiebig. Er ist aus 12 Federn zusammengesetzt, leicht abgerundet, in der Mitte jedoch durch die kürzeren Mittelfedern sanft ausgeschnitten.

Alte (adulte) Vögel zeigen auf der Rückenseite ein überaus schönes, dunkelblaugraues Gesamtcolorit, das nach dem Bürzel zu in ein lichtes Aschblau übergeht. Jede Feder ist mehrfach dunkel quergebändert mit dunkler Mittellinie (Schaftstrichzeich-

nung). Der Schwanz (Stofs) ist ebenfalls oberseitig vielfach dunkel quergebändert, an der Spitze mit einem crèmefarbenen Saume eingefafst. Die Schwingen sind schieferfarben; auf der Innenfahne mit länglichen quer gestellten, aber nicht durchgehenden rostfarbenen Fleckenbändern gezeichnet.

Der Kopf ist dunkelschwarz, die Stirne hellgrau meliert. Unter dem Auge steht ein grofser, nahezu kreisrunder Backenfleck, der je nach den Unterarten dieser Species von der kreisrunden Form in einen schmäleren Streifen (leucogenys, Chr. L. Br.) übergehen kann. Dieser Backenfleck wird von einem weifsen Federkranze seitlich bis zum Nacken hin eingerahmt, auf welchem längliche schwarze Fleckenspritzen stehen.

Der Nacken (das Genick) zeigt häufig ein bald mehr, bald weniger angedeutetes braunes Querband in seitlicher Fleckenform.[1]) Es scheint mir aber diese Zeichnung bei adulten Vögeln eine Uebernahme aus dem Jugendstadium zu sein, die erst nach und nach in höherem Alter schwindet, während sie bei jungen Vögeln immer vorhanden ist.

Kehle, Gurgel und Vorderbrust sind schön weifs, erst mit feinen schwarzen Schmitzen, dann mit gröfseren tropfenartigen Flecken gezeichnet, welche nach und nach auf der Bauchseite zu einer schönen, enggestellten dunklen Q u e r bänderzeichnung verschmelzen.

Die Brust ist häufig lebhaft rosarot überflogen, während die Weichen und Flanken schön grau angehaucht sind.

Die Füfse, die Wachshaut und ein nackter Ring um das Auge sind von intensiver gelbgesättigter Farbe. Das Auge ist sehr grofs, leuchtend schwarz mit dunkelnufsbrauner Iris. Nägel glänzend bläulich schwarz.

Es gibt sehr kleine, oft um ein ganzes Drittel geringere ♂♂ als die meistens starken und schweren ♀♀, welche, wie Naumann treffend bemerkt, die Gröfse eines Kolkraben erlangen können.

Die Jungen fallen in einem schneeweifsen, haarartigen Dunenkleide aus dem Ei und vertauschen dasselbe in wenigen Tagen mit einem grauflockigen, sodafs sie dann im Horste wollartigen Klumpen ähnlich sehen.

Das Wachstum der jungen Wanderfalken geht erstaunlich rasch vor sich. In kaum 8 Tagen nach diesem oben beschriebenen Stadium keimen bereits die Konturfedern des Jugendkleides, welche durchweg einen bräunlichen Farbenton haben. Ausgefedert zeigt der Vogel folgendes Kleid:

Der Kopf ist dunkelbraun, Stirn und Vorderkopf hellbraun. Der Nacken trägt doppelseitige, schön rostbraune Längsstreifen,

[1]) Dafs das Genick weifs gefleckt ist, wie Naumann selbst angibt, und O. von Riesenthal dieses in die II. Auflage überträgt, habe ich bei frischen Brutvögeln deutscher Herkunft nie gefunden. Der Verfasser.

welche oberhalb durch ein Querband verbunden werden. Die ganze Dorsalseite ist dunkelschwarz, jede Deckfeder rostrot umrändert, die Schwingen und gröfseren Konturfedern lichtockerfarben gesäumt. Den breiten Skapularfedern liegt bereits ein Puder von einem zarten Blaugrau auf. Die Stofsfedern sind gleich den Schwingen schwarz mit seidenartigem Glanze, der sich hier und da mit dem bläulichen Dufte mischt. Die Schwingen haben schon jene charakteristische Querfleckenzeichnung des alten Vogels, gleichfalls der Stofs, der in Querbänderzeichnung übergeht und am Ende einen schönen breiten, ockerfarbenen Saum trägt.

Ein breiter Strich vom Auge nach dem Hinterhaupte zu ist tiefschwarz, ebenso der Backenstreif, der senkrecht nach unten fällt. Halsseiten rostfarben mit schwarzen Tropfenflecken bespritzt. Zügel, Kinn und Kehle einfarbig gelblichweifs, mit Ockerfarbe leicht überflogen. Die übrige Ventralseite auf rostfarbenem Grundtone mit schwarzen Längsstrichen versehen, welche auch auf die Hosen übergehen. Die Schenkelfedern zeigen schon die Neigung zur Querbänderung. Afterfedern fast gar nicht gestreift. Die Unterschwanzfedern dagegen zeigen bereits deutliche Querfleckenzeichnung.

Füfse, Wachshaut und der nackte innere Augenwinkel blaugrau mit einem Stich in's Grünliche.

Oberschnabel bläulich-hornfarben; Unterschnabel an der Basis gelb, an der Spitze dunkel. Nägel glänzend schwarz.

Gesunde und starke Vögel der ersten Brut gehen im zweiten Herbste ihres Lebens durch vollständige Mauserung in das ausgefärbte Alterskleid über. In der Gefangenschaft pflegt diese Mauser meist oder doch oft partiell vor sich zu gehen, so dafs 2 bis 3 Jahre dahin gehen können, bis die Wanderfalken in's reine Alterskleid ausgemausert sind. Jedoch findet man auch in der Freiheit Vögel im Übergangskleide, d. h. also Wanderfalken, welche zum Teil die blauen Altersfedern, zum Teil aber auch noch die braunen Federn des Jugendkleides tragen. Ich halte diese Stücke für Individuen der Nachbrut oder für solche, deren Wachstum unliebsame Störungen und Verzögerungen erlitten hat. Ich selbst besitze ein solches Stück in meiner Sammlung, das ich der Güte des Herrn Fritz Freiherrn von Boeselager-Peppenhoven verdanke. Das hochinteressante Stück wurde am 1. März 1904 von genanntem Herrn erlegt und trägt ein vollständig intermediäres Kleid. Im Allgemeinen aber dürfte der Mauservorgang im zweiten Lebenssommer resp. Herbst rein und total (normal) vor sich gehen.

Das Studium über die Unterarten der Wanderfalkengruppe ist noch lange nicht abgeschlossen. Es unterliegt aber keinem Zweifel, dafs dieser ausgezeichneten Art eine ganze Reihe Unterarten (Subspezies) zukommen, die geographisch begrenzt und begründet sind. So hat Sardinien eine ausgezeichnete Form des

Wanderfalken, die im Alterskleide auffallend dunkel gezeichnet, sich wesentlich von der mitteleuropäischen abzweigt und kennzeichnet (*Falco peregrinus Brookii*, Sharpe).

Der hohe Norden, sowie die Steppen und Tundren Sibiriens erzeugen wiederum eine bedeutend hellere Form mit nur kleinem Backenstreifen und reinweifsen Wangen (*Falco peregrinus leucogenys*, Chr. L. Br.), die im Herbst und Winter weite Wanderungen zu unternehmen scheint, da mir zwei typische Vögel davon in Tunis zu Händen gekommen sind. Es ist bei dieser Unterart, die einige Forscher wie Menzbier[1]) als besondere Art ansehen, noch sehr fraglich, ob sich die Stücke aus den Steppen und Tundren Sibiriens mit den hochnordischen, z. B. mit den von Buturlin im Jahre 1906 aufgefundenen Brutvögeln an der Kolyma-Mündung decken, d. h. mit ihnen identisch sind. Auch die Brutvögel Skandinaviens wie die des südlichen Europas, namentlich der Donautiefländer, Spaniens, Italiens und Griechenlands, sowie des Kaukasus bedürfen einer eingehenden Durchsicht und sachverständigen Bearbeitung.

Die Abhandlung des Wanderfalken im „Neuen Naumann" ist wenig gründlich und entspricht nicht den Anforderungen, die unsere heutige Zeit an ein derartiges Arbeitspensum stellt.

Wanderfalke heifst der Vogel, mit dem wir es hier zu tun haben. Sein Name kennzeichnet ihn vortrefflich. Ein gewandter Flieger und rastloser Geselle durcheilt er Meere und Länder, Höhen und Tiefen in rasendem Fluge, um sich als unstäter Wandergast zu zeigen bald hier, bald dort. Wo immer sich ihm gröfsere Quellen der Nahrungsaufnahme bieten, fehlt er nicht, — mögen es Strom- und Flufstäler sein, wo er von hoher Zinne herab die Heeresstrafsen der Wandervögel verfolgt, oder den durch die „hohle Gasse hindurchmüssenden" Brieftauben auflauert, — mögen es Seen, Sümpfe und Moräste sein, in deren nassem Elemente die vergesellschafteten Entenscharen es sich wohl sein lassen und Tausende von Langbeinern in schier endlosen Zügen auf- und niederwallen.

Das Letztere trifft in den Wintermonaten für Aegypten zu, in dem Gebiete, wo sich der gewaltige Nilstrom dem Meere nähert. In seinem breiten Mündungsdelta bildet er Lachen und Tümpel, Sümpfe und Seeen. Tausende und aber Tausende von

---

[1]) v. the Ibis 1884, pag. 280 und ff. Menzbier erkennt (a. a. O.) auf Grund seiner gewifs sehr eingehend angestellten Untersuchungen 3 Rassen der Wanderfalken an, nämlich *Falco peregrinus griseiventris*, *F. peregrinus cornicum* und *F. peregrinus brevirostris*, von denen er jeder ein bestimmtes, geographisch abgegrenztes Brutrevier zuschreibt. Die Nachprüfung und Bestätigung dieser 3 Subspezies seitens anderer Ornithologen würde eine dankenswerte und verdienstliche Aufgabe sein. Der Verfasser.

Enten aller Arten bedecken schwimmend und tauchend, quakend und pfeifend, schallend und trommelnd die glatte Fläche des Wassers, während die Ufersäume schwarz umrändert sind von Totaniden und Tringen, Limosen und Charadrien. Weihen und Milane gleiten gaukelnden Fluges an den Rohrwäldern dahin, um mit scharfem Auge auf ein schlafendes Wasserhühnchen oder eine sich vereinzelt habende Ente zu fahnden. Auf einem hervorragenden Steine, einem Pfahle, oder auf dem Rücken eines gekenterten Bootes sitzt der „Mansur“ der Araber, der göttliche Fischaar, in dessen Nähe unbekümmert um sein Tun und Treiben, eine ganze Schar von Enten lustig spielt und taucht, auf- und niederfliegt. Plötzlich aber werden die Enten alle still, jede einzelne schmiegt sich eng an die andere. Sie haben ihren Erbfeind erkannt. Da kommt er auch schon, einem sausenden Geschosse gleich aus hoher Luft herab, um sein Opfer zu schlagen. Die meisten von den eben noch gespielt habenden Scharen sind klug und verständig und verbleiben in ruhiger Lage auf dem Wasserspiegel. Ihnen kann der „Scharfklauige“ nichts anhaben, denn im Sitzen schlägt er seine Beute nicht. Viele von ihnen tauchen mit bewundernswürdiger Schnelligkeit, andere breiten die Flügel aus und legen sich platt auf die Oberfläche. Wieder andere durchfurchen plätschernd und rauschend einem Kiele gleich das Wasser, um sich im nahen Schilf zu bergen. Einige aber schwingen sich in die Luft, auf ihre Flügel mehr vertrauend, als auf ihre Schwimm- und Taucherkünste. Sie sind die Thörichten. Denn mit der Geschwindigkeit eines vom Himmel herabfahrenden Blitzes, dem das Auge kaum zu folgen vermag, hat sich der Wanderfalke auf den kleinen Schoof gestürzt und im Nu seine Fänge in den Rücken des Opfers geschlagen. Nun trägt er seine Beute schwerfälligen Fluges über das Wasser einer vereinzelt stehenden Sykomore, einer Palme oder Nilacazie zu, um sie dort zu kröpfen, beständig umflogen und umkreischt von dem Bettelgesindel der Gabelweihen. Ein Edeler unter Edelen herrscht er hier viele Monate hindurch, so lange es ihm beliebt, bis ihn ein höherer Trieb wieder dahin zurückführt, von wo er gekommen.

Aus Vorstehendem wird ersichtlich, dafs der Wanderfalke in Aegypten nur ein Wintergast ist. Kein Forscher hat ihn im Lande der Pharaonen horstend gefunden; fast alle aber haben ihn zur Winterzeit über den Lagunen des Nildelta beobachtet. Dabei ist es erwähnenswert, dafs Forscher wie Alfred Brehm und Heuglin ausdrücklich berichten, dafs sie meistens junge oder ältere ♀♀, fast gar keine ♂♂ angetroffen haben. Shelley hat noch am 6. Mai einen Wanderfalken an dem Gebel Abu Fédah geschossen.

Mir selbst ist der Wanderfalke nur ganz gelegentlich auf meinen Entenjagden in Inchasse begegnet. Einen Vogel habe ich leider bis jetzt nicht erhalten können. Zwei sehr starke ♀♀ im Altersgefieder sah ich im Zool. Garten von Ghizeh, welche nach Aussage des Direktors, Captain Flower, in Unter-Aegypten

gefangen worden sind. Sie hatten beide grofse Backenflecken und schienen mir identisch mit der mitteleuropäischen Subspecies zu sein. —

Charles Ascherson, ein Neffe des berühmten Botanikers Geheimrat Ascherson in Berlin, sagte mir gelegentlich, dafs er in Assuan einen *peregrinus* gesehen und aufs bestimmteste erkannt habe. Mag wohl sein, — füge ich hinzu, aber was für ein *peregrinus* war es denn? Konnte es nicht, was doch am wahrscheinlichsten ist, der Berberfalke (*Falco barbarus*, L.) gewesen sein?

Welche Wanderfalkenrasse Aegypten besucht — oder ob es deren, wie es sehr wahrscheinlich ist, mehrere tun — steht noch dahin. Wir wissen fast garnichts darüber.

24. *Falco barbarus*,[1] Linné. 1766.
Syst. Nat. I, pag. 125.

Diagnosis l. c.:

Falco cera pedibusque luteis, corpore caerulescente fuscoque maculato, pectore immaculato, cauda fasciata.

Habitat in Barbaria.[2]

Berberfalke.

Französisch: Lanier de Barbarie.
Englisch: Barbary Falcon.
Arabisch: Saqer Schâhin (wie Wanderfalke).

Der Berberfalke ist ein im Altersgefieder leicht zu erkennender Vogel. Er gehört unstreitig der Wanderfalkengruppe an und erscheint nur als eine modificierte, allerdings gut abgeschlossene, zoogeographische Form desselben. Von der Beschreibung der plastischen Merkmale des Schnabels, der Nasenlöcher und der Füfse (Fänge) kann ich hier füglich Abstand nehmen, da die Angaben genau denen des Wanderfalken entsprechen würden, die ich vorstehend eingehend abgehandelt habe. Dagegen fordert das Federkleid des Berberfalken eine gründliche Beschreibung.

---

[1]) *barbarus*, a, um Adject. = *βάρβαρος* = ausländisch, fremd. Als Substantivum ein Ausländer, ein Fremder, dem griechische und römische Sitte fremd war, — auf den Vogel übertragen: ein Falke, der im fremden Lande, nicht im römischen oder griechischen vorkommt.

[2]) Im Anschlufs daran sagt Gmelin in der Editio XIII der Syst. Nat. 1788: magnitudine et colore ad lanarium accedens, 17 pollices longus. Rostrum nigrum; irides flavae; alae vix maculatae; pectus ex flavicante album in caeruleum vergens, abdomen maculis oblongis nigris; cauda fasciis 7 transversis fascis. An mera peregrini varietas?

= *Falco barbaricus*, Briss.
= *Falco tunetanus*, Aldr.
= *Barbary Falcon*, Will.

Der Berberfalke trägt im Grofsen und Ganzen das entsprechende Kleid des Wanderfalken. Junge Berberfalken mögen sich kaum von jungen Wanderfalken unterscheiden lassen, alte, d. h. im geschlechtsreifen Stadium ausgefiederte Vögel dagegen um so besser. Was uns zunächst bei diesem Vogel auffällt, ist das dunkelrotbraune Nackenband. Es steht im Genick des Vogels und ist durch 2 annähernd parallel von oben nach unten laufende Längsbänder zum Ausdruck gebracht. Diese rotbraunen Genickbänder sind ja mehr oder weniger bei unseren in Deutschland heimatenden und brütenden Wanderfalken angedeutet, was zumeist bei Vögeln im Jugendkleide der Fall ist; im Alterskleide jedoch erlöschen diese rotbraunen Querbänder und reducieren sich auf einige sporadisch auftretende Flecken, die bei zunehmendem Alter des Vogels zurückgehen und gänzlich verschwinden[1]).

Beim Berberfalken jedoch dürfte grade das Umgekehrte der Fall sein: Je älter der Vogel wird, desto deutlicher und schöner hebt sich die dunkelrotbraune Bänderzeichnung im Genick ab. Leider steht mir — abgesehen von manchen Stücken, die ich im Kgl. Museum in Berlin und im Tring-Museum in England zu untersuchen Gelegenheit hatte, — nur ein ♂ dieser seltenen und ausgezeichneten Art in meiner Privatsammlung zur Verfügung,

---

[1]) Baron Carlo v. Erlanger vertrat die Ansicht, dafs sogar bei uns in Deutschland eine *barbarus*-Form vorkommt und begründet diese auf die rudimentär stehen gebliebenen, vereinzelt vorkommenden braunen Nackenflecken. v. J. f. Orn. 1903 pag. 294. (Kurze Beobachtungen über die Gruppe der Edelfalken). Kleinschmidt bildet in der ersten Lieferung seines neugegründeten Werkes „Falco 1905“ den Typus des Erlanger'schen *Falco barbarus germanicus* ab und ergeht sich darüber sehr eingehend in einer Kritik über Carlo v. Erlanger's Ansichten betr. den Formenring Falco Peregrinus. Ich bemerke dazu Folgendes: es ist meiner Ansicht nach ebenso wenig begründet, als gerechtfertigt, den *Falco barbarus* mit dem *Falco peregrinus* zu vereinigen. Gewifs ist der Berberfalke dem Wanderfalken sehr ähnlich und gehört unstreitig in die Gruppe des letzteren, aber er ist eine so ausgesprochene, dazu begrenzte, modificierte geographische Form, dafs es gradezu unbegreiflich erscheint, wie tüchtige, ernste Forscher an der Artselbständigkeit des *barbarus* zweifeln können. Ich möchte einmal wissen und erfahren, wo jemals in Mitteleuropa ein echter *barbarus*, wie er in Afrika vorkommt, überhaupt, geschweige denn als Brutvogel erlegt wurde. Die Sucht, alle Formen aus einer Art hervorgehen zu lassen und sie davon abzuleiten, durchdringt manche Forscher derart, dafs diese Sucht zu einer Theorie wird, die mehr Schaden anrichtet (verwirrend wirkt) als Nutzen schafft. In der Natur gibt es bekanntlich sehr viele Parallelismen, die nicht nur bei Gattungen, Familien und Ordnungen einer Klasse auftreten, sondern sogar bei Arten aus ganz verschiedenen Tierklassen, ja sogar Typen im Sinne Cuvier's (embranchements) vorkommen, sodafs Nichtkennern oft genug die gröbsten Fehler bei der Determination unterlaufen. Der Verfasser.

das vom Präparator Flückiger im Westlichen Algerien am 2. Mai 1904 erbeutet wurde. Viele Vögel mögen diese hervorragend schöne Nackenzeichnung noch bedeutend stärker und ausdrucksvoller zeigen, was deutlich aus der schönen Abbildung hervorgeht in Temminck's „Planches coloriées." tab. 479 und aus der in Dresser's mustergültigem Werke „Birds of Europe" von Keulemanns fein entworfenen Tafel. Temminck hat ein adultes ♂ unter dem von ihm gegebenen Namen *Falco pelegrinoides* abgebildet — jedoch die Provenienz des betr. Stückes nicht angegeben; Dresser dagegen bildet ein bei Sákkära (Aegypten) im Norwidsch Museum befindliches ♀ ab. Eine dritte Abbildung finden wir in dem schönen Werke: „Abbildungen der Vögel Europas von Johann Conrad Susemihl und Eduard Susemihl, bearbeitet von Dr. med. Gergens, Stuttgart" auf Tafel 9 unter *Falco peregrinoides*, Temm. Diese Tafel, obschon sorgfältig entworfen und sauber in Kupfer gestochen, gibt den Berberfalken nicht ganz naturgetreu in Färbung und Haltung wieder. Dagegen ist die im I. Bande des „Ibis, 1859" enthaltene Tafel, von Wolf's Meisterhand entworfen, gradezu erhaben über jede Kritik und stellt den Berberfalken dar, wie er leibt und lebt. Nur finde ich es auffallend, dafs Wolf die charakteristische Genickbandzeichnung in horizontal d. h. querlaufenden Parallelbändern wiedergegeben hat, wogegen alle Stücke, welche ich sah und untersuchte, 2 longitudinal, d. h. vom Kopf nach dem Rücken zu parallellaufende Bänder hatten, welche allerdings oberhalb durch ein Querband mit einander verbunden waren, oder doch diese Neigung zeigten.

Von diesem seltenen Falken ist noch recht wenig bekannt; auch scheint mir die Synonymie noch keineswegs richtig entwirrt oder geklärt worden zu sein.

So wird z. B. in dem grofsen Werke „Exploration scientifique de l'Algérie pendant les années 1840, 1841 et 1842 auf Pl. I ein Vogel abgebildet, der den Namen *Falco punicus*, Lev. jr. trägt. Der Vogel — obschon im Alterskleide — schön und korrekt entworfen, stellt untrüglich einen Wanderfalken dar, aber ohne eine Spur oder Andeutung von einem rotbraunen Genickbande. Trotzdem wird dieser Vogel als Synonym zu *barbarus* herangezogen und zwar auf Grund von Loche's „Histoire Naturelle des Oiseaux" pag. 55 Spec. 21, die unter dem Namen *Falco barbarus* mit ebendiesem Lev. jr.'s *Falco punicus* vereinigt. Loche selbst ist sich schon nicht klar darüber ob der *Falco punicus* zu seinem richtig abgehandelten *Falco barbarus* gehört und hält den abgebildeten Vogel für ein „individu non adulte".[1]) Letzteres halte

[1]) Es ist vielleicht möglich, (obschon für mich sehr unwahrscheinlich) dafs das Jugendkleid von *Falco barbarus* bei manchen Individuen noch keine rote Genickbandzeichnung trägt. Der einzige, welcher bis jetzt m. W. einen Horst von *Falco barbarus* ausgehoben hat, ist

ich jedoch für ausgeschlossen. Junge, d. h. noch nicht adulte Exemplare haben noch keine so intensiv blaugraue Dorsalseite, keinen so dunklen schwarzen Kopf und keine so helle Brust und Bauchseite, auf welcher die Querwellenzeichnung deutlich zum Ausdruck kommt. Ich halte vielmehr das abgebildete Stück für den in Sardinien horstenden *Falco Brookii*, Sharpe, der ohne Zweifel auch Algerien und Tunis besucht und vielleicht sogar dort brütet. Ich besitze wenigstens in meiner Sammlung ein typisches Exemplar von *Falco Brookii* aus Tunis, welches dem abgebildeten *Falco punicus* nahezu völlig gleicht.

Heuglin beschreibt den *F. barbarus* auch nicht ganz richtig. Folgender Passus macht mich sogar recht stutzig: „Der Scheitel ist russig-rostbräunlich nach der Mitte zu dunkelschieferschwärzlich oder rufsbraun,[1]) gewöhnlich mit schwärzlichen Schaftstrichen.

Diese Beschreibung pafst schlecht, sogar sehr schlecht auf den adulten *barbarus*, und ich glaube fast, dafs Heuglin eine leichte Verwechselung mit einem geringen Stück von *Falco Feldeggii* oder *F. tanypterus* unterlaufen ist. Allerdings fügt er obiger Beschreibung gleich den Satz bei: „Nacken lebhaft rostbraun, meist mit rauchfarbenem Querfleck" — der wiederum sehr gut auf den *barbarus* pafst. Auch ist es möglich, dafs ihm bei der Beschreibung statt des echten *barbarus* der wohl noch seltenere *babylonicus* vorgelegen hat. —

Der Kopf ist bei adulten Stücken tiefschwarz, die Stirn zart umsäumt von einem schmalen hellen Strich, der sich bis zum Unterschnabel hinzieht. In seinem Bereich steht auch ein kleiner feiner Haarwirbel, dessen einzelne Haarfedern von überaus elastischer Natur und von dunkelbrauner Farbe sind. Die Backen sind tiefschwarz und laufen circumscript um das Auge sowohl aufwärts am innern Winkel, als unterhalb des Auges, sich mit der ebenfalls tiefschwarzen Kopfplatte vereinigend. Der Backenfleck wird auf der hinteren Wangenseite stumpf rostfarben eingefafst. Kinn, Kehle und Vorderbrust sind blendend weifs, die

---

Salvin gewesen. Er berichtet (Ibis 1859, pag. 187) dafs aus einem Horste zwei Junge genommen wurden, von denen das eine Stück bedeutend kleiner als das andere gewesen sei. Das kleinere, voraussichtlich wohl das Männchen, hätte neben dem charakteristischen, roten Nackenbande einen rötlichbraunen Kopf gehabt. Nun neigt Kleinschmidt anscheinend der Ansicht zu (*Falco* 1905), dafs das andere gröfsere, als Weibchen anzusprechende Stück, kein rotbraunes Nackenband gehabt habe, obschon Salvin überhaupt nichts darüber sagt, vielmehr Jeder aus den Zeilen lesen kann, dafs der Autor das rotbraune Nackenband beim gröfseren Vogel als selbstverständlich angenommen hat, denn andernfalls würde doch Salvin das Fehlen dieses so sehr charakteristischen Abzeichens gewifs nicht unerwähnt gelassen haben. Der Verfasser.

[1]) Dürfte auf einjährige, noch nicht vermauserte Vögel des *F. barbarus* anwendbar sein. Der Verfasser.

Ventralseite mit Einschlufs der eigentlichen Brust lebhaft rot überflogen. Die Querstreifung ist namentlich in den schön grauangehauchten Weichen ausgeprägt und klingt auf dem abdomen nach dem After zu allmählich ab. Die Unterschwanzdeckfedern zeigen dagegen wieder deutliche Querstreifung. Auf der Brust stehen einige wenige Spritzenflecken, die eigentlich schon in den Bereich der Querwellenzeichnung fallen. Diese Ventralzeichnung soll bei ganz alten Stücken völlig zurückgehen oder doch nur auf ein ganz Geringes angedeutet bleiben, was beim Wanderfalken bekanntlich niemals vorkonmmt. Letzterer behält unter allen Umständen bis in's höchste Alter hinein die Tropfenfleckung auf der Vorderbrust, sowie die Querbänderzeichnung in ausgeprägter und gleichmäfsiger Verteilung auf der ganzen Ventralseite. Ich wenigstens habe noch keinen Wanderfalken mit völlig ungewellter Unterseite gesehen, auch noch keinen so irgendwo beschrieben gefunden.

Die Dorsalseite ist im Nacken und auf dem Oberrücken, sowie auf den Oberflügeldecken dunkelschwarzblau nach dem Gesamteindruck. In Wirklichkeit ist jede Feder lichtblaugrau, aber von dichten, schwarzen Querstreifen durchzogen, welche die helle, lichtblaue Farbe gänzlich absorbiren. Im oberen Teil des Rückens zeigt jede Feder einen schmalen Saum, der an Breite stetig zunimmt, je tiefer die Federn stehen. Die breiten Federn der Scapularschwingen zeigen das schöne Lichtblaugrau am meisten, ebenso die Bürzelgegend und die Deckfedern des Stofses. Auf diesen Federn herrscht die schöne blaugraue Färbung derart vor, dafs die dunkle Querstreifung fast ganz zurückgedrängt erscheint.

Hand- und Armschwingen sind schiefergrau, zart weifs umsäumt. Die zweite Schwinge ist die längste. Die erste Schwinge zeigt nahe am Ende eine leichte Einschnürung auf der Innenfahne und trägt darauf bohnenartige Querflecken von rostbrauner Färbung, welche auf den correspondirenden Stellen der folgenden Schwingen in ein lichtes, schönes Aschblau übergehen.

Der Schwanz (Stofs) ist ebenfalls blaugrau, lichter an der Basis, dunkler am Ende und trägt einen crèmefarbenen Spitzensaum, sowie eine in Bandform reiche, enggestellte Querwellenzeichnung. Die Schwingen erreichen das Schwanzende nicht und bleiben ungefähr 1 cm. davon entfernt. Füfse, Wachshaut und Augenlidrand schön gelb; die Iris dunkelbraun (nicht wie auf Temminck's sonst so schöner Tafel gelb!)

Ich kann mir wohl denken, wie gespannt der Ornithologe von Fach meinem Bericht über das Vorkommen des seltenen Berberfalken entgegensehen wird. Und doch! Wie wenig kann ich darüber sagen, wie wenig dem aufmerksamen Leser bieten!

Hören wir zunächst, was die älteren Autoren über sein Vorkommen in Aegypten berichten.

Heuglin, den ich stets an erster Stelle citire, sagt von ihm pag. 23: „*Falco barbarus* oder *peregrinoides* findet sich nicht eben selten in Aegypten, wo er ohne allen Zweifel brütet; häufiger ist er im mittleren Nubien, kommt aber auch noch südwärts bis Kordofan und Senar, nach Rüppell auch in Abessinien vor. Er lebt sowohl in der Wüste, als im Kulturlande; wir fanden ihn in den mit höherem Baumschlag bestandenen Tälern der Steppe, auf Nilinseln, auf kahlen Dünen und Felsgebirgen und auf Ruinen. Eine isolirte Dattelpalme, Sykomore, Akazie oder Adansonie scheint dieser Raubvogel als Standort aber jeder anderen Lokalität vorzuziehen. In Nubien ist er jedenfalls sedentär, ob er aber Aegypten im Winter verläfst, kann ich nicht mit Sicherheit angeben“.

Shelley berichtet auf pag. 187 Spec. 173: „This Falcon, though a resident, is rather rare in Egypt and Nubia. At Edfou on the 21st of April I saw a pair of Falcons which, from their smal size and long pointed wings, I believe to have belonged to this species; and on the following day I shot a handsome male specimen on a sandbank near el Kab“.

Alfred Brehm hat in der Naumannia mit grofsem Fleifse die Raubvögel Aegyptens und des Aegypt. Sudans abgehandelt in seinen Beiträgen zur Ornithologie Nord-Ost-Afrikas. Im 6. Bande dieser Zeitschrift 1856, pag. 210 u. ff. ergeht sich der berühmte Forscher sehr eingehend und genau über die dortigen Falken. Aber die Arbeit macht doch einen noch nicht genügend geklärten Eindruck. Es sind der Species zu viele, die da wirr durcheinander geworfen werden. So ist sein auf pag. 218 abgehandelter *Falco Feldeggii*, auct. sehr wahrscheinlich der eigentliche *Falco barbarus*, L. Die Beschreibung zeigt wenigstens grofse Anklänge an letzteren, auch fügt er ihn in die Gruppe der echten Wanderfalken ein (deren Mittelzehe länger als der Lauf ist), was ja auch nur dafür sprechen kann.

Des Weiteren beschreibt A. Brehm auf pag. 229 u. ff. einen sogenannten Wanderfalken, den er *Falco cervicalis* nennt und von dessen Selbständigkeit er vollkommen überzeugt ist. Die angegebenen Artkennzeichen passen, — wenn auch nicht exakt — so doch im Grofsen und Ganzen gut auf den *Falco barbarus*. Am Schlufs glaubt Brehm die Susemihl'sche Tafel 9 auf diesen Falken beziehen zu können.

Man sieht daraus, dafs sich Brehm zur damaligen Zeit über die Artselbständigkeit einzelner Falken Aegyptens durchaus nicht vollbewufst und klar war. Die Verwirrung der Arten ist noch eine recht grofse aber eine wohl entschuldbare, da dies ein mehr wie schwieriges Kapitel ist. Strebsam und unablässig bemüht, Licht und Wahrheit in der Forschung zu verbreiten, sehen wir dann den eminenten Fortschritt in der II. so überaus musterhaft und glänzend umgearbeiteten Auflage seines Tierlebens 1878, Band IV, pag. 543, wo uns Brehm den *Falco barbarus* klar und

präcise vorführt, „über dessen Artselbständigkeit" — wie er selbst hinzufügt — „kein Zweifel herrschen kann".

Zum Schlufs mögen meine eigenen Beobachtungen über diesen schönen und seltenen Falken folgen. Der Berberfalke ist in Aegypten durchaus nicht häufig, aber wie mir scheinen will, über die ganzen Nilländer weitschichtig verbreitet. Ein untrüglich sicheres Exemplar habe ich in der Privatsammlung des Herrn Dr. Bey in Cairo gesehen. Der Herr (ein Franzose) hat dieses wertvolle Stück ganz unvorbereiteter Weise an einem Frühmorgen am Fufse des Mókhätäm-Gebirges geschossen. — Er war so angetan und stolz auf die Errungenschaft des „*barbarüs*", wie er ihn seiner Nationalität nach nannte, dafs ich nicht den Mut hatte, die Frage an ihn zu richten, ob er mir den Vogel überlassen wollte.

Im Uebrigen glaube ich hier und da den Berberfalken flüchtig gesehen zu haben, was namentlich auf meiner Reise in den Aeg. Sudan (1903) der Fall war, sofern nicht der noch seltenere *F. babylonicus* für *F. barbarus* substituiert werden mufste. — Unbeschreiblich grofs aber war meine Freude, als ich diesem seltenen Falken unerwartet als Brutvogel begegnete. Es war am 10. April 1903, wo ich in Begleitung der Herren Dr. Walter Innes und Dr. Bey um 7 Uhr von Cairo, den besseren Zug benutzend, nach Mazghouna abfuhr. Mazghouna selbst ist eine kleine unscheinbare Eisenbahnstation und bildet den Haltepunkt für ein gröfseres, entfernt liegendes Fellachendorf. Beide liegen mitten im Bereich der fruchtbaren Nilschlammzone. Während das Fellachendorf ohne weitere gröfsere Bedeutung ist, gilt die Eisenbahnstation als Ausgangspunkt zu den in der Wüste gelegenen Daschour-Pyramiden, die von Fremden indessen verhältnismäfsig wenig besucht werden. Ich hatte mir vorgenommen, diesen Pyramiden heute unter allen Umständen einen Besuch abzustatten, um die noch gut erhaltenen Bauwerke uralter Zeit auf Raubvogelhorste abzusuchen. Ich ritt also forsch auf meinem Grauchen der nächsten Pyramide, die zugleich die gröfste unter ihnen war, zu. Kaum war ich an eine Seite derselben herangetreten, als ich auch schon einen Horst von *Corvus umbrinus* entdeckte, von dem beide Vögel abstrichen. Mein Eseljunge brachte den Horst glücklich herunter. Er enthielt 5 mittelstark bebrütete Eier. Ich nahm den ganzen Horst mit, da er sehr schön ausgebaut und dadurch für diese Species charakteristisch war. Wie die Raben laut rufend die Pyramiden umflogen, zeigte sich auch ein Falkenpaar, das die Raben sofort eifrig attackierte. Der Rabenhorst stand auf der Nordseite. Nach West übergehend kam ich auf die Südseite und spähte eifrig die steilen Wände ab, ob ich nicht einen Horst dieses Falkenpaares entdecken könnte. Aber es zeigte sich nichts und alles blieb ruhig. Da griff ich zu meiner als ultima ratio geltenden Handlungsweise. Ich ging entsprechend weit zurück und feuerte mit der Mündung gegen die Wand einen

sog. Schreckschufs ab, — und siehe da, aus einer Nische flog, stark mit den Flügeln schlagend und eine Wendung nach unten nehmend, ein Edelfalke ab. Ich sah sofort, dafs es kein Feldeggs-Falke war, den ich der Form nach so gut kenne, dafs ich ihn jederzeit in der Luft sofort anspreche und demnach ein Irrtum meinerseits als völlig ausgeschlossen zu betrachten ist. Der inzwischen auf meine Weisung noch auf der Westseite herumkletternde und nach Horsten suchende Araber wurde nun flugs nach dem mir genau eingeprägten Punkte dirigiert, und von weitem schon sah der brave Kerl die Eier liegen, was er mir mit einem Jubelschrei: „chamsa baed" = 5 Eier! meldete. Die Eier lagen natürlich, wie fast alle Edelfalkeneier, frei auf dem Stein in einer Höhlung. Grinsend vor Freude brachte mir der Fellache richtig 5 Eier herunter, die sich als stark bebrütet erwiesen. Der Schmelz des Falken lag auf mehreren Eiern. Ich schickte nun sogleich den Jungen fort und zwar auf die Nordseite der Pyramide, wo auch der Esel stand und legte mich, gut gedeckt von einem überhängenden Stein, auf die Lauer. Ich wartete 3 Stunden lang, aber der Falke strich nicht zu Horst. Jedoch erkannte ich mit meinem vorzüglichen Triederglase die in der Luft mehrmals sichtbar werdenden Vögel deutlich als *barbarus*. Welch ein Jammer, dafs die Vögel nicht schufsrecht heran kamen und ich beim Schreckschufs von der Wand der Pyramide so weiten Abstand genommen hatte! Am Fufse derselben wäre der Falke meinem Schusse nicht entgangen. Auch hatte ich unbegreiflicher- und geradezu unverantwortlicherweise die sonst stets mitgeführte Schlagfalle, in welcher ich die Vögel unbedingt gefangen hätte, diesmal gerade — incredibile dictu! — zu Hause gelassen. Dafs ich diesen Falken als *barbarus* ansprach, begründete ich auf den gedrungenen (nicht schlanken) Körperbau, auf die rötliche, wie mir schien, ganz ungefleckte Unterseite und den kurzen Stofs. Des weiteren sah ich deutlich, als der Falke aus dem Horste herauspolterte, die schwarzen Backenflecken und den dunklen Kopf, auch schien er mir einen sehr lichtblaugrauen Rücken zu haben. Als ich die unabwendbare Gewifsheit über die Artzugehörigkeit erlangt hatte, bemächtigte sich meiner — ich gestehe es offen — eine sehr starke Erregung. Die übergrofse Scheu und Vorsicht des Berberfalken an seinem Horste ist sehr auffallend, doch habe ich diese Beobachtung bereits von einem anderen Ornithologen ausdrücklich erwähnt gefunden.

Die schönen, eiförmig gestalteten, also oblong geformten Eier sind stark bebrütet gewesen. Sie sind infolgedessen sehr abgeblafst, müssen aber im frischen Zustande auf intensiv aprikosenfarbigem Grunde lebhaft rotbraun gefärbt gewesen sein. Die Fleckung ist eine so dichte, dafs alle Eier damit ganz fein bespritzt resp. zart bewölkt erscheinen. In dieser Zeichnung liegt, — wenn ich mich so ausdrücken darf — etwas Vornehmes, Distinguirtes, wenigstens unseren Wanderfalkeneiern gegenüber,

deren Zeichnung meist in dunklen Wolken oder groben Flatschen zum Ausdruck kommt. Sie leuchten von innen gesehen, wie alle Falkeneier, lebhaft gelb durch. Die Schale ist auffallend glatt. Sehr bemerkenswert ist die hohe Zahl des Geleges.

a. $\frac{5 \times 4 \text{ cm.}}{3{,}35 \text{ gr.}}$; b. $\frac{4{,}9 \times 3{,}9 \text{ cm.}}{3{,}32 \text{ gr.}}$; c. $\frac{5{,}2 \times 4 \text{ cm.}}{3{,}60 \text{ gr.}}$;

d. $\frac{5{,}4 \times 4 \text{ cm.}}{4{,}05 \text{ gr.}}$; e. $\frac{5{,}3 \times 4 \text{ cm.}}{3{,}85 \text{ gr.}}$

am stärksten abgeblafst.

25. *Falco babylonicus,*[1]) Gurney. 1861.

Ibis 1861, pag. 218 pl. VII.

Babylon-Falke.

Nur namentlich will ich diesen Falken hier aufführen und verweise auf die ausführliche Abhandlung, die ich später über diese Art in meiner Arbeit über die Ornis des Aeg. Sudans geben werde. Dort wurde mir unweit der Provinz Dongola — in Oschematto — am 19. Februar 1903 das Glück zuteil, diesen ausgezeichneten Falken (ein adultes ♀) zu erlegen.

Ob er im eigentlichen Aegypten vorkommt, weifs ich nicht, halte es aber nicht für ausgeschlossen, zumal nicht für die nördliche Zone Nubiens. Der von Irby zuerst im Euphratgebiete entdeckte Vogel ist rasch beschrieben. Er ist m. A. nach eine leicht modificirte Form des eigentlichen *Falco barbarus*, also untrüglich ein der Wanderfalkengruppe zuzurechnender Vogel.

Das, was ihn am meisten vom *barbarus*-Falken entfernt, ist die Kopfplatte, die auf dunklem Grunde deutliche Längsstrichelung zeigt und in der Mitte braunrot angeflogen ist. Das für *F. barbarus* so aufserordentlich charakteristische Nackenband ist in starker Prononcirung vorhanden. Die von oben nach unten laufenden parallelen rotbraunen Genickbänder werden oberhalb durch ein quer gestelltes Band gleicher Farbe mit einander verbunden. Der schmale helle Stirnstreifen ist genau in derselben Weise, wie bei *barbarus* vorhanden. Die schön weinrot überflogene Unterseite trägt in der Mitte nur einige schwarzgraue Spritzen, die Flanken gröfsere Flecken dieser Art, welche eine Querwellenzeichnung andeuten. Der Rücken ist weniger blau, mehr grau verwaschen, jede einzelne Feder schön braun gerändert. Diese Saumzeichnung trägt auf dem Oberrücken die intensive Farbe des Nackenbandes, blafst aber nach unten zu mehr ab. Der Bürzel ist lichtmohnblau.

---

[1]) *babylonicus*, a, um Adject. = babylonisch, vom Substantivum Băbȳlōn, ōnis, f. = (*Βαβυλών*) = Hauptstadt Babyloniens auf beiden Seiten des Euphrat.

Die Stofs- und Schwingenverhältnisse entsprechen genau denen des *F. barbarus*; auch bleiben die Flügel ca. 1 cm. vom Ende des Stofses zurück.

Die schöne Tafel im Ibis, von der Meisterhand Wolf's gefertigt, deckt sich nahezu vollständig mit meinem Vogel, nur dafs die Rückenfedern dort in mehr dunklem Blau gehalten sind, während sie bei meinem Falken ein lichteres, verwascheneres Graublau mit starker rotbrauner Umränderung zeigen. Auch ist der Backenfleck bei meinem Vogel gröfser und breiter und wird genau so wie beim *barbarus* von einer zart rostbraunen Umsäumung eingefafst.

Heuglin hat den *Falco babylonicus* gar nicht gekannt, sonst hätte er ihn wahrlich nicht mit *Falco lanarius graecus*, Schlegel = *Falco Feldeggii* identificiert.

Shelley führt ihn als 175. Species für Aegypten auf, aber nur auf Grund der irrigen Heuglin'schen Angaben und sagt weiter nichts über ihn. —

Vorbemerkung zur Gruppe der Lannerfalken (*Falco lanarius*, Schlegel. 1844).

Die Gruppe der Lanner- oder Feldeggs-Falken bietet selbst dem Ornithologen von Fach zur Auseinanderhaltung der Arten resp. Unterarten (Subspecies) [1]) die allergröfsten Schwierigkeiten dar. Die Formen derselben neigen derartig zur individuellen Variation, dafs die äufseren Merkmale, die man mit grofser Mühe endlich herausgefunden zu haben glaubt, durcheinander schwirren und sich wie Kraut und Rüben miteinander mengen. Diese sind also nicht stichhaltig genug und ergeben keineswegs ein unanfechtbares Abzeichen für die Unterart. Aber auch die plastischen Merkmale gehen unmerklich ineinander über und erschweren das Studium dieser Falkengruppe in ungewöhnlicher Weise. Hier kann ein Ornithologe, der nur nach Bälgen sichtet und arbeitet, die gröfste Verwirrung anrichten, und es bleibt daher das mafsgebende Urteil über diese heikle Gruppe mehr denjenigen Forschern vorbehalten, die das Glück gehabt haben, die verschiedenen Vögel in den verschiedenen geographischen Ländern mit eigenen Augen zu sehen und zu beobachten. Zu den letzteren darf ich mich zählen, da es mir vergönnt war, den Feldeggs-Falken in Algier und Tunis sowohl, als auch in Aegypten und Nubien fast täglich zu sehen, eingehend zu studieren und von Grund aus

---

[1]) Der Begriff Subspecies pafst hier schlecht. Unterarten sind die hier abzuhandelnden Formen eigentlich nicht, da sie nicht subordinirt sondern coordinirt erscheinen. Der Begriff Conspecies (Nebenart) spricht mich daher viel mehr an, wie er auch neuerdings von Reichenow häufig gebraucht wird. Der Verfasser.

kennen zu lernen. Auch die letzte Reise, welche ich mit meiner Frau in den Aeg. Sudan (1903) unternahm, bot mir fast überall in Palmenhainen Gelegenheit, diese eleganten Vögel zu sehen und das Gewehr darauf zu richten. Wenn doch nur zwei derselben meinen Schüssen erlagen, so gebe ich zu bedenken, dafs es mit grofsen Schwierigkeiten verknüpft ist, eigens auf Feldeggs-Falken Jagd zu machen, und man es nur dem blinden Zufall zu verdanken hat, wenn man einen solchen Edelfalken vor die Flinte bekommt und dann auch noch wirklich erlegt. So habe ich auch in Aegypten verhältnismäfsig nur wenige gesammelt, obschon ich die herrlichen Vögel fast täglich zu sehen Gelegenheit hatte. Meine unausgesetzt betriebenen Forschungen haben mir die Überzeugung beigebracht, dafs wir es mindestens mit 4 Arten oder Unterarten (Subspecies) — vielleicht noch besser ausgedrückt Nebenarten (Conspecies) — in dieser ausgezeichneten Gruppe zu tun haben.

Die Stammform, wenn ich so sagen darf, haben wir in Europa selbst zu suchen. Dalmatien und das Karstgebirge beherbergen den wahren Feldeggs-Falken (*Falco lanarius Feldeggii*, Schl.[1]), über den neuerdings der hervorragende und tüchtige Ornithologe Othmar Reiser[2]) die eingehendsten und gründlichsten Forschungsergebnisse veröffentlicht hat. Dieser Vogel ist sehr eigenartig und verdiente auch wohl meinerseits einer genauen Abhandlung. Jedoch mufs ich mir hier ein weiteres Eingehen darauf versagen, da dieser Falke nicht in den Bereich der Aegyptischen Ornis zu ziehen ist, dort eben m. W. nicht vorkommt. Nur das eine möchte ich hier erwähnen, dafs der Feldeggs-Falke Dalmatiens sich ganz erheblich von den gleichnamigen Vettern Afrikas unterscheidet, einmal durch die wesentlich volleren Mafse und zum anderen durch die gestrichelte, nur wenig mit Rot untermischte Kopfzeichnung, während alle Afrikaner eine ausgesprochene, bald hell- bald dunkelrote Kopfplatte zeigen. Auf mich macht der

---

[1]) Über den Namen *Feldeggii* lesen wir die beachtenswerte Notiz in „O. v. Riesenthal, Die Raubvögel Deutschlands auch des angrenzenden Mitteleuropas 1876" pag. 227: „Das Verdienst, diesen Vogel wieder als eigene Art entdeckt zu haben, gebührt dem österreichischen Obrist Baron v. Feldegg, welcher ein Pärchen in Dalmatien schofs. Schlegel beschrieb ihn unter dem Namen *Falco Feldeggii*, und nachdem er später fand, dafs ihn schon Belon unter dem Namen *Falco lanarius* beschrieben hatte, so taufte er ihn demgemäfs auf diesen Namen um, woraus später *laniarius* gemacht wurde."

[2]) Materialien zu einer Ornis Balcanica im
IV. Bande: Montenegro, pag. 96 und ff., ferner im
III. Bande: Griechenland und die griechischen Inseln mit Ausnahme von Kreta, pag. 349 und ff., sowie im
II. Bande: Bulgarien, pag. 112.

Dalmatinische Vogel, von dem ich 2 Stück der grofsen Liebenswürdigkeit meines hochverehrten Kollegen Reiser in Sarajevo zu verdanken habe, den Eindruck — ich kann mir wirklich nicht anders helfen — als ob er sich dem in den Donautiefländern häufigen Würgfalken (*Falco sacer*) stark angelehnt, sich mit ihm verbastardiert hätte. So nahe steht er ihm in den plastischen und äufseren Merkmalen, ist und bleibt aber natürlich eine vom Würgfalken durchaus gesonderte, selbständige Species. Er ist von Kleinschmidt auf der 14. Tafel des V. Bandes in der II. Auflage Naumann's Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas im jungen wie im alten Federkleide brillant wiedergegeben. Auch der Autor (Otto von Riesenthal) hat in die Bearbeitung des Textes sein Bestes hineingelegt und wenigstens das gesagt, was er zur Zeit über den europäischen Vogel zu sagen imstande war, wofür wir ihm Dank wissen müssen. —

Als ein ganz anderer Vogel stellt sich uns der Feldeggs-Falke Nord-Afrikas dar.

Er ist in den Mafsen entschieden kleiner, als der vorgenannte (europäische) *Feldeggii* und trägt immer eine ausgesprochene blafsrote Kopfplatte im Alterskleide, während junge Stücke auf rotem Grunde eine bald stärker mit schwarz untermischte, bald weniger stark gestrichelte Kopfplatte zeigen. Junge Vögel sind auf der Oberseite sehr dunkel und tragen auf der Unterseite ebenfalls breite schwarzbraune Längsstriche, welche oft den hellen Untergrund ganz verdecken. Nach der Mauser wird die ganze Rückenseite schön blaugrau mit dunkler Querzeichnung, welche aber schon während des Brutgeschäftes stark verblafst. Die Unterseite ist pfeilartig gefleckt und wird heller, je älter der Vogel wird. Namentlich sind die Männchen im höheren Alter mit nur wenigen tropfenartigen oder pfeilartigen Flecken unterseits gezeichnet, während die Weibchen immer eine stärkere Fleckenzeichnung tragen.

Kleinschmidt hat in seiner umfassenden, sehr gründlichen Arbeit in Aquila VIII, 1901 „der Formenkreis Falco Hierofalco“ — dem Feldeggsfalken von Tunis zu Ehren seines Fachkollegen, Herrn Carlo v. Erlanger, einen neuen Namen gegeben und damit erfreulicherweise — und das ist mir aus ganzer Seele gesprochen! — alle unglückseligen Ausgrabungen und mifslichen Deutungen älterer Namen beseitigt. Dies hätte Kleinschmidt gewifs nicht getan, wenn er nicht gradezu vor die Notwendigkeit der neuen Namengebung gestellt worden wäre. Ich acceptiere diesen Namen mit voller Bereitwilligkeit und übertrage ihn sogar auf die geographische Phase dieser in ganz Nordafrika vorkommenden Unterart vom westlichen Algerien bis zum östlichen Nilgebiet. Soviel an diesem Orte über den Nord-Afrikanischen Lannerfalken (*Falco lanarius Erlangeri*, Kl.)

Die dritte Form des Lannerfalken, welche als Conspecies wohl zu unterscheiden ist, ist der Nubische Lanner- oder Feldeggs-Falke (*Falco lanarius tanypterus*, Licht.)

Dieser Vogel ist, zumal im weiblichen Geschlechte im Allgemeinen gröfser in den Mafsen und zeichnet sich besonders durch kräftige, im Leben rauh anzufühlende Fufsschilder aus. Er ist leicht kenntlich an der einheitlich dunklen Rückenfärbung und der intensiv rot gefärbten Kopfplatte. Die Unterseite ist stark gefleckt und bleibt es bis ins höchste Alter hinein. Die Flanken sind zumal durch eine besonders prägnante, schöne herz- oder breite pfeilartige Fleckung ausgezeichnet. Diese gute Subspecies setzt im oberen Aegypten als Brutvogel ein und zieht sich durch ganz Nubien bis in die tropisch-Sudanischen Gebiete.

Anscheinend allmählich in einander übergehend modificiert sich als geographische Nebenart die vierte Form, welche gemeiniglich den Namen *Falco biarmicus*[1]), Temm. 1825 trägt. Sie zeigt eine noch rötere, leuchtende Kopffärbung, welche durch intensive schwarze Bänder ringsseitig eingefasst wird, teilt aber mit dem *tanypterus* die schwarze Rückenfärbung und im Allgemeinen wohl auch die Körpermafse. Das Hauptunterscheidungsmerkmal dieser Form soll in der nahezu gänzlich ungefleckten, schön lichtrot oder isabellrot überflogenen Unterseite liegen. Die Heimat des *F. biarmicus* ist das ganze tropische Afrika, namentlich Central- und Süd-Afrika. Nach Reichenow soll diese Art mehr im östlichen inneren Afrika vorkommen und sich nur gelegentlich im tropischen Westen zeigen. Sie ist bekannt von Abessinien als Uebergangsform, während die charakteristischen Stücke dieser Art, wie bereits gesagt, im Centralen-Afrika zu suchen sind. Süd-Afrikanische Exemplare sollen nach Oscar Neumann weniger ausdrucksvoll gefärbt und im Ganzen auch noch gröfser sein.

Als zur Gruppe der Lannerfalken gehörig dürfte wohl auch der in Indien heimatende *Falco juggur*, I. E. Gray aufgefafst werden.

Schliefslich möchte ich noch darauf hinweisen, dafs ich diese Gruppe, welche sich durch plastische und äufsere Merkmale genügend kennzeichnet, für so abgeschlossen halte, dafs ihr ein besonderer Genusname mit vollem Rechte zugesprochen werden könnte. Am geeignetsten erscheint mir dazu der von Kaup in

---

[1]) Der Temminck'sche Name *biarmicus* ist vielfach discutirt worden. Ob er wirklich etwas mit Perm, der Hauptstadt des Gouvernements gleichen Namens an der Grenze des europäischen und asiatischen Russlands zu tun hat, vermag ich nicht zu entscheiden. Vielleicht bezieht er sich auf die Permische Formation — Perm oder Dryas, die jüngste paläozoische, unmittelbar auf die Steinkohlenformation folgende Schichtengruppe — aber dies scheint mir weit hergeholt zu sein, ebenso wie die wenig besagende Deutung der aus dem Lateinischen hervorgegangenen Composition mit corrumpirter Endung armiger = Waffen tragend, bewaffnet und bis = zweifach — also doppelt bewaffnet. Der Verfasser.

der Isis 1847, pag. 69 aufgestellte und für *juggur* angewendete Name *Gennaia*[1]) zu sein.

26. ***Falco lanarius Erlangeri***, **Kl.** 1901.

= [*Falco Hierofalco erlangeri*, Kl. forma nova. *Aquila*, 1901, pag. 33.]

Die Synonymie der älteren Autoren ist in Anwendung auf die Nord-Afrikanische Form sehr schwer zu entwirren, ich führe daher nur diejenigen Namen auf, die nachweislich für den Vogel Nord-Afrikas sind.

Falco Feldeggii, Schlegel. Abhandl. Geb. Zool. pag. 3. Tafel 10, 11. (1841).
Koenig, J. f. Orn. pag. 154 (Tunis) (1888).
Koenig, J. f. Orn. pag. 341 (Tunis) (1892).
v. Erlanger, J. f. Orn. pag. 455 (Tunis) (1898).
Falco lanarius, Schlegel. Crit. Uebers. pag. 11 (1844).
Tristam, Ibis, pag. 284 (1859) Nordafrika (Algerien).
Shelley, Birds of Egypt, pag. 188 (1872) (Aegypten).
Falco lanarius graecus, Schlegel Mus. P.-B. pag. 15 (1862).
v. Heuglin, Ornith. Nord-Ost-Afrika I, pag. 26 (1869)
Gennaia lanarius, Bonap. Rev. et Magaz. de Zool. pag. 535 (1844) (Conspectus Accipitrum).
Loche, Expl. sc. de l'Algérie pag. 53 (1867) (Algerien).

Erlangers Lannerfalke; Atlas Lanner; Nord-Afrikanischer Lannerfalke.
Französisch: Lanier vulgaire.
Englisch; Lanner.
Arabisch: Saqer Schahin; Saqr el hor.

Der Oberschnabel neigt sich in sanfter Linie gleich vom Stirnansatz und fällt auf der eigentlichen Kuppe stark kreisförmig ab mit einem scharf über den Unterschnabel greifenden Haken. Die Schneiden buchten sich zuerst geschwungen ein, um dann den hakig vorspringenden Zahn zu bilden.

Der Unterschnabel zeigt kräftige, seitlich aufgeworfene Mandibeln und ist an der Spitze stumpf abgeschnitten. Die Farbe des Schnabels ist an der Basis gelb, im übrigen bläulichhornfarben, bald mit dunkler, bald mit hellerer Nüance.

Die Nasenlöcher liegen mehr nach dem Rande der Wachshaut hin, sind kreisrund und tragen den eigenartigen, von oben entspringenden Hautlappen, der das Nasenloch quer durchstellt.

In der verlängerten Linie der Augenachse steht an der Basis des Oberschnabels ein Wirbel feiner Haarborsten. Auch der Unterschnabel trägt seitlich und am Kinn einzelne Federborsten.

---

[1]) Das Wort Gennaia ist offenbar gebildet von dem Griechischen γενναῖος (γέννα) = angeboren, im Geschlechte liegend und zwar meistens im Sinne der edlen Abkunft, adelig, also sehr passend für diese hervorragend schöne Falkengruppe. Der Verfasser.

Die Füfse sind im Ganzen dem Habitus des Vogels entsprechend stark und kräftig, aber nicht so schlank im Aussehen, wie bei der Wanderfalkengruppe. Dies ergibt sich aus der viel kürzeren Mittelzehe, welche die Fufswurzel in der Länge nicht erreicht. Der Lauf ist mit wolligen Federn bis zur Hälfte seiner ganzen Länge vorderseitig bekleidet; die hintere Seite ist unbefiedert; in seinem nackten Teile ist der Tarsus netzartig geschildert. Diese Schilder tragen eine polygonartige Form und greifen mit ihren Rändern fest ein, so dafs sie eine verhältnismäfsig glatte Oberfläche bilden. Sie sind naturgemäfs auf der Vorderschiene einzeln gröfser und verkleinern sich wesentlich nach beiden Seiten zu. Die Zehenrücken zeigen gürtelartige Schilder, deren Ränder aufgeworfen sind. Die Unterseite der Zehen tragen warzenähnliche Ballen, die Mittelzehe deren zwei, die Aufsen- und Innenzehe je einen. Auch das Nagelglied trägt ein ähnliches Warzengebilde. Die schwarzen Krallen sind der Gröfse entsprechend; beim ♀ stärker und gröfser als beim ♂, im Uebrigen scharfrandig und spitz auslaufend.

Die Schwingen sind sehr lang und elastisch, starkkielig und fest, jedoch weicher in der Fahnenverbindung als in der *peregrinus*-Gruppe. Die 1. Handschwinge ist auf der Innenfahne nach dem Ende zu richtig eingeschnürt, die 2. und 3. Schwinge zeigen bald stärker, bald geringer eine Neigung zur Einschnürung. Die Aufsenfahne der 1. Schwinge ist schmal in gleichmäfsigem Abstande zum Federschafte vom Kiel bis zur Spitze verlaufend. Die 2. Feder, welche die längste ist, trägt eine breitere Aufsenfahne, welche sich im letzten Drittel zur Spitze hin einschnürend verjüngt. Die 3. und die ff. Handschwingen tragen immer breiter werdende Aufsenfahnen. Die zusammengelegten Flügel erreichen das Schwanzende nicht und bleiben, da der Stofs um ein bedeutendes kürzer ist, als bei den Vertretern der *peregrinus*-Gruppe, immer mehrere Centimeter vom Endrande entfernt.

Der auffallend lange Schwanz (Stofs) ist aus 12 starkkieligen Federn zusammengesetzt und erscheint am Rande gradlinig abgeschnitten. Die beiden Aufsenfedern sind stets kürzer als die darauffolgenden, liegen aber so gedeckt unterhalb der nächsten, mit den übrigen in der Länge gleichstehenden, dafs eine seitliche Abrundung (wie bei *peregrinus*) nicht zustande kommt.

Ausschlaggebend für die Vertreter der Feldeggs-Falken oder der Lanner-Falken, wie sie eigentlich genannt werden sollten, ist das Abzeichen der schönen roten Kopfplatte, die je nach Alter, Jahreszeit und Art mancherlei Nüancirungen zeigt und vom zarten Lichtisabellrot bis ins gesättigte Dunkelrot übergeht. Auch beim Nordafrikanischen Lannerfalken wechselt die Farbenintensität der Kopfplatte sehr. Man kann sie in den Abstufungen von lichtisabell bis dunkelrostrot wahrnehmen. Bei jungen Vögeln pflegt der Kopf dunkelrot zu sein, was auch

gleich nach überstandener Mauser der Fall ist, während die dunkle Farbe mehr und mehr verblasst, je weiter der alte Vogel in die Frühjahrsmonate hineinkommt und je mehr er an Lebensjahren zunimmt. Ganz alte Männchen, welche ich zunächst beschreiben will nach einem typischen, in Cairo erstandenen Stücke (Mai 1899), tragen korrespondierend mit ihrem sehr hell gewordenen Gesamtcolorit eine überaus zart gefärbte, lichtisabellrote Kopfplatte, welche nur über den Augenbögen eine feine schwarze Schaftstrichzeichnung hat. Die Stirne ist weifs, am hinteren Augenwinkel markiert sich ein deutlicher schwarzer Strich, der unregelmäfsig an den Seiten des Halses verläuft und sich mit der dunklen Rückenfärbung vereinigt. Der Mittelnacken trägt die Spur eines dunkelen Fleckens, der aber durch die einfliefsende rote Farbe stark zerteilt wird. Der innere Augenwinkel zeigt nach dem Auge hin einen feinen schwarzen Strich, während die übrigen Gebilde des Haarwirbels weifs sind, mit der Hinneigung, die Spitzen dunkel zu färben. Der Bartstreif verläuft nur angedeutet und läfst die eigentlichen Backen schön weifs. Ebenso sind Kinn, Kehle und Vorderbrust schön weifs. Die Fleckung, welche anscheinend nie ganz verschwindet, setzt nächst dem Flügelbuge auf der Brust in feinen schwarzen Schmitzen ein, die nach unten zu in einen Tropfenfleck münden, während die Flanken auf den sog. Tragfedern eine mehrfache Querbänderung andeuten. Die schön herabfallenden Hosenfedern sind wieder tropfartig gezeichnet und verraten eine leichte Neigung zur Querbänderung. Die After- und Unterschwanzdeckfedern sind dagegen gänzlich ungefleckt.

Am dunkelsten hebt sich der Oberrücken ab, dessen einzelne breitgestalteten Federn fahlrostbraun umsäumt sind. Die gröfseren Conturfedern des Flügels sind lichtgraublau und tragen dunkle, quergestellte Binden, welche die blaue Grundfärbung nahezu absorbieren. Die Federn am Flügelbuge sind weifs; die Fingerfedern wie die Hand- und Armschwingen sind schiefergrau, hellweifs gesäumt; die kleinen inneren Randfedern weifs. Alle grofsen Schwingen tragen auf der Innenfahne bohnenförmige weifse Querflecken, welche auf der Seite nach dem Schafte zu rostfarben überflogen sind. Die Schwingen sind durchweg weifs umrändert (gesäumt). Der Bürzel ist schön mohnblau, dunkel quergestreift, desgl. die oberen Schwanzdeckfedern. Die Schwanzfedern sind auf gelblich weifsem, rostfahl überflogenem Grunde mit enggestellter dunkler Querbänderung versehen, von denen die letzte so weit absteht, dafs die Grundfärbung einen breiten hell cremefarbenen Saum bildet. Auf der Oberseite des Stofses kommt die dunkle Querbänderung, auf der Unterseite die helle Grundfärbung mehr zum Ausdruck.

Das ebenfalls in Cairo von mir im Fleisch gekaufte ♀ wurde am 28. XII. 1896 präpariert. Dieses ist ebenfalls ein alter Vogel. Er zeigt, frisch aus der Mauser hervorgegangen, reine und be-

deutend dunklere (intensivere) Farben, als das vorbeschriebene, allerdings sehr alte ♂. Auch bei ihm ist die Stirnbinde weifs, die Kopfplatte dagegen schön dunkelrotbraun mit deutlich markierten, dunkel schwarzen Schaftstrichen auf dem Scheitel, welche sich über den Augenbögen zu einem breiteren Strich formieren. Die übrige Zeichnung entspricht genau der beim ♂ beschriebenen, nur mit dem Unterschiede, dafs die Bartzeichnung und die circumscript um die rote Kopfcalotte laufenden schwarzen Bänder dunkler und ausgeprägter sind; auch der Nackenfleck ist stärker ausgebildet.

Die Dorsalseite des ♀ entspricht der vorstehenden Beschreibung des ♂, ist aber bedeutend dunkler als beim licht gefärbten ♂, namentlich der Oberrücken. Die aschblaue Grundfärbung der breiteren Conturfedern, wie sie beim ♂ so ausdrucksvoll vorherrscht, ist stumpfer. Dagegen ist der Bürzel von derselben mohnblauen Farbe. Die Beschaffenheit der Ventralseite deckt sich ebenfalls mit der des ♂; nur sind die Zeichnungen der Schmitzen, Flecken und Querbänder in vergröfsertem Mafsstabe aufgetragen und wiedergegeben. Die Fänge, Wachshaut und die nackte Stelle um das Auge sind von einer schönen, gesättigt gelben Farbe; die Iris ist dunkelnussbraun. Das Auge ist grofs und gibt einen vornehmen, gradezu seelischen Ausdruck wieder.

Junge Vögel, die ich aus eigener Aufzucht aus Tunis kenne, sind durchweg dunkler in der Gesamtfärbung. Die Kopfplatte ist rot, wird aber zumeist durch die breitumrandeten Federschäfte nahezu in ihrer Grundfarbe verdeckt. Dasselbe ist auf der Unterseite der Fall, wo die breiten schwarzbraunen Längsstriche den rostgelben Untergrund fast verdrängen.

Übrigens verrät der Vogel dem Kenner sofort den Charakter des Jugendkleides durch die vorherrschende Rostfarbe, die überall auf den Säumen und auf dem Untergefieder zum Ausdruck kommt. Junge Vögel haben immer blaugraue Fänge; von gleicher Färbung sind auch die Wachshaut und die nackte Haut um das Auge. Die rote Kopfcalotte wird indessen oft derart von den schwarzen Schaftstrichen verdeckt, dafs sie nur in schmalen Streifen sichtbar wird und dadurch den Schein der Zugehörigkeit des Vogels zum Würgfalken erwecken kann. Mir selbst ging es so im Jahre 1903, wo mir ein noch ganz junger Vogel in Cairo geschenkweise überbracht wurde, den ich als *sacer* ansprach. Erst in der Volière erkannte ich bei einsetzender Mauser meinen grofsen Irrtum. Es war ein echter Nordafrikanischer Lannerfalke.

Der Nord-Afrikanische Lannerfalke ist ein mediterranes Gebilde, das in die kahlen und fahlen Höhenzüge Nord-Afrikas so hineinpafst, wie der Fennek in die sandige Wüste oder das Schneehuhn in die nördliche Breite. Er ist entschieden der häufigste Edelfalke in diesem Gebiete und fehlt wohl keinem höheren Gebirgszuge Afrikas vom Westlich-Algerischen Atlas bis zur Küste des Roten Meeres, doch immer im Bereiche des Mittel-

meeres bleibend. Dabei ist es sehr erwähnenswert, dafs dieser Edelfalke an der nördlichen, also europäischen Küste des ganzen Mittelmeerbeckens kaum oder garnicht vorkommt, sodafs er anscheinend erst als ein wahres Kind Afrikas aufzufassen ist. Für Aegypten darf er auch als sedentär bezeichnet werden, obschon nicht zu verkennen ist, dafs er in den Wintermonaten im unteren Nilgebiete häufiger gesehen wird, als zur eigentlichen Brut- und Sommerzeit. So oft ich auf der Entenjagd unterhalb Cairo war, bin ich ihm stets begegnet; auch sah ich ihn wiederholt bei Cairo selbst, z. B. am Mókhătăm Gebirge, wo er unbekümmert um die Sprengarbeiten im Steinbruche den Arabern über die Köpfe flog. Leider ist es mir nicht gelungen, den Horst dieser Art in Aegypten ausfindig zu machen, doch wurde mir, als ich von meiner Dahabiyen-Reise aus dem oberen Aegypten nach Cairo zurückkehrte, vom Präparator Němeč ein prachtvolles Gelege überreicht, welches ein Araber von der Cheops-Pyramide geholt hatte. Die Eier sind auffallend grofs und kommen darin den Eiern des Würgfalken gleich, wofür ich sie anfänglich hielt. Aber der Würgfalke ist noch niemals in Aegypten brütend gefunden worden, sodafs die Annahme wohl gerechtfertigt ist, dieses Gelege dem Nord-Afrikanischen Lannerfalken zuzusprechen.

Die Eier, 3 an der Zahl, bilden ein schönes, apartes Gelege. Der Untergrund ist weifs, bei einem Ei ins Gelbliche ziehend, bei den beiden anderen zart aprikosenfarben angehaucht. Darauf stehen violette Schalenflecken, welche von stumpfrotbraunen Flatschen, Flecken und Punkten überlagert und überdeckt werden. Sie sind dickbäuchig, eiförmig, ihre Schale ungemein glatt und zart, mit nur ganz vereinzelten Grübchen versehen. Von innen gesehen leuchten sie lebhaft gelb durch.

a. $\frac{5{,}3 \times 4{,}3 \text{ cm.}}{4{,}17 \text{ gr.}}$ b. $\frac{5{,}3 \times 4{,}1 \text{ cm.}}{4{,}00 \text{ gr.}}$ (mit leichtem Sprung).

c. $\frac{5{,}3 \times 4{,}1 \text{ cm.}}{3{,}50 \text{ gr.}}$

Die Eier des Würgfalken (*Falco sacer*, Gm.) sind im Allgemeinen doch noch lebhafter braun gefärbt als die vorbeschriebenen und scheinen auch durchweg ein gröfseres Schalengewicht aufzuweisen, während die Mafse keine erheblichen Unterschiede zeigen. Ich lasse zum Vergleich Mafse und Gewichtsangabe eines Geleges von *Falco sacer* folgen, welches ich der Güte des Herrn Othmar Reiser in Sarajevo zu verdanken habe und welches Eduard Hodek sen. am 20. IV. 1880 im Kačzer Walde in Süd-Ungarn nahm und zwar aus demselben Horste, aus welchem der unglückliche Kronprinz Rudolf von Oesterreich am 3. Mai 1878 vier ganz junge Wanderfalken ausheben liefs.

a. $\frac{5{,}2 \times 4 \text{ cm.}}{4{,}62 \text{ gr.}}$ b. $\frac{5{,}2 \times 4{,}2 \text{ cm.}}{4{,}65 \text{ gr.}}$ c. $\frac{5{,}3 \times 4{,}2 \text{ cm.}}{4{,}95 \text{ gr.}}$

Wahrscheinlich variieren die Gelege des Nord-Afrikanischen Lannerfalken nach den Mafsen und Gewichten sehr. Indessen bemerke ich hier noch einmal ausdrücklich, dafs die Eier des oben beschriebenen Geleges ganz auffallend grofs und stark sind. Von hohem Interesse ist daher für mich die Mitteilung Heuglins unter *Falco sacer* auf pag. 31, welche sich mit meinen diesbezüglichen Angaben völlig deckt: „Eier einer gröfseren Falkenart, am 14. April bei Djizeh aus dem Horst genommen, welche ich dem *Falco lanarius graecus* zuschreibe, sind nach Koenig-Warthausen kaum von osteuropäischen des Saqer zu unterscheiden. Ich glaube jedoch mit aller Sicherheit annehmen zu dürfen, dafs letzterer nicht in Aegypten brütet."

27. *Falco lanarius tanypterus*,[1]) **Licht.** 1854.

= *Falco lanarius nubicus*,[2]) Schl. 1862. Heuglin, Orn. N. O. Afrikas 1869.

= *Falco biarmicus tanypterus*, (Licht.) Schl. Reichenow, Vögnl Afrikas I, pag. 626 (1900/01).

Dunkelrückiger Lannerfalke; Nubischer Lanner.

Französisch: Lanier de la Nubie.
Englisch: Nubian Lanner.
Arabisch: Sáqr el Hór, auch Saqr el ghazal (Saqr Schahin nach Heuglin).

Die plastischen Merkmale decken sich mit denen des *Falco lanarius Erlangeri*, Kl.

Wesentliche, d. h. wirklich eingreifende, trennende Unterschiede von der letztgenannten Form bietet der Nubische Lannerfalke kaum dar. Dasjenige jedoch, was ihn am meisten kennzeichnet und woran er verhältnismäfsig leicht und gut zu erkennen ist, ist der stets dunkel gefärbte Rücken und die bei alten Vögeln stark gefleckte Unterseite. Letztere ist bei jungen Vögeln nach Analogie der Färbungsverhältnisse aller Raubvögel natürlich noch dunkler gehalten; im Alter heben sich aber die scharf gezeichneten Längs- und Tropfenflecken von dem reineren Untergrunde erheblicher (markanter) ab. Ganz besonders sind die sog. Tragfedern in den Weichen mit grofsen breit-pfeilförmigen Flecken überaus vorteilhaft gezeichnet und zwar bei beiden Geschlechtern.

Aufgefallen ist auch mir bei den frischgeschossenen Exemplaren, wie Schlegel und Hartlaub zuerst angeben und wie Heuglin

---

[1]) Das lateinische Wort *tanypterus* ist herzuleiten aus dem griechischen *τανύπτερος* = *τανυσίπτερος*, *τανυπτέρυξ* = mit ausgebreiteten, langen Flügeln, oder die Flügel ausbreitend, d. h. weit, schnell fliegend, z. B. *αἰετός*, Hes. Th. 523.

[2]) *nubicus* = nubisch.

ausdrücklich bestätigt, die bei dieser Conspecies auffallende Entwicklung der Schilder auf Tarsus und Zehen, die sich bei der Berührung mit den Fingern eigentümlich rauh und scharf anfassen. Die netzartigen Schilder pflastern Lauf und Zehen in eigenartiger Weise. Die Mitte dieser Hornpartikel buckeln sich auffallend aus, während die Ränder ein wenig aufgeworfen erscheinen und den Anschlufs an die nächsten Schilderränder etwas frei lassen. Uebrigens kann diese Erscheinung grade eine in den Vorgang der Erneuerung der netz- und gürtelartigen Schilderbekleidung des Fufses fallende sein; ich berichte nur, dafs auch mir tatsächlich die rauhgepflasterte Fufsbekleidung bei den frischerlegten Vögeln sofort auffiel.

Die Kopfplatte trägt ein wundervoll gesättigtes Rotbraun mit schwarzer Strichelzeichnung. Diese schöne rotbraune Kopfplattenfarbe erlischt allmählich bei Vögeln, die kurz vor der Mauser stehen, derart, dafs nur noch schwache, rudimentäre Anzeichen der einst so schönen Kopffärbung übrig bleiben, bis schliefslich auch diese ganz erlöschen. Eine gute Vorstellung für den eben beschriebenen Vorgang bildet der auf Taf. XIV abgebildete intermediäre Vogel, der als ein ♀ anzusehen ist, welches gebrütet haben und kurz vor der Mauser stehen mufste. In den südlichen Ländern mögen Licht und Luft, namentlich aber auch die Sonnenreflexe von den kahlen, meist blendend weifsen Kalkfelsen das ihrige dazu beitragen, dafs gewisse Farben extrahiert werden, wie das grade hier der Fall zu sein scheint.

Was nun die schwarze Stirnbinde anbelangt, welche manche Ornithologen als ein charakteristisches Abzeichen für die eine oder andere geographische Unterart dieser Gruppe ansehen, so erkläre ich ausdrücklich, dafs dieselbe rein individueller Natur ist. Es gibt ebensowohl bei *Erlangeri* wie bei *tanypterus* Vögel mit und ohne dieses Abzeichen. Allerdings pflegt bei *tanypterus* das schwarze Stirnband vorherrschend zu sein, was eben auf die dunklere Prononcierung des Gesamtcolorits zurückzuführen ist. Ein auf der Höhe von Massaúa aufs Schiff verflogener und dort gefangener Lannerfalke (♀ leg. Némec 1898), welchen ich als Abessinische Uebergangsform zu *biarmicus* ansehe, zeigt dieses schwarze Stirnband sehr deutlich, was auch bei echten *biarmicus*-Stücken der Fall sein mufs. —

Die Gröfse und Stärke des Vogels variiert ganz aufserordentlich. Meistens sind die ♀♀ sehr kräftig, immer aber schmäler, ich möchte sagen eleganter gebaut, als unsere Deutschen-Wanderfalken-♀♀. Man findet jedoch auch geringere ♀♀ und ansehnlich grofse ♂♂, wiewohl letztere in der Gröfse den ♀♀ immer um ein Bedeutendes nachzustehen pflegen. Im hohen Alter werden die ♂♂ aufserordentlich hell auf der Unterseite, sind aber stets gefleckt. Ein bei mir in der Gefangenschaft schon im achten Jahre lebendes ♂ ist geradezu ein Musterstück von Ebenmafs und Schönheit. Es ist auch auf der Oberseite etwas lichter geworden, die schöne

blaugraue Grundfärbung tritt nach jedesmaliger Mauser wundervoll hervor und hält sich bis in den nächsten Sommer hinein. Die langen, zart und weich gefranzten Tragfedern sträubt der Vogel gerne, zumal bei unfreundlichem Wetter, und bringt dann die breiten pfeil- oder herzförmigen schwarzen Flecken vollendet zum Ausdruck. Obwohl die Nubischen Lannerfalken auf den ersten Blick gegenüber dem Nordafrikanischen Vogel gröfsere Körpermafse zu haben schienen, so trifft dies doch nicht durchweg zu. Ich habe in meiner Sammlung auch sehr starke Nord-Afrikaner aus dem Atlas-Gebiete, welche mit den Nubiern verglichen die gleichen Mafse zeigen. Immerhin darf der nubische Lannerfalke im Allgemeinen als gröfser und stärker angenommen werden, als der Nord-Afrikanische Vogel.

„Sáqer ĕl Hór" nennen die heutigen Aegypter den Nubischen Lannerfalken. Nach Heuglin bedeutet dieser Name so viel wie der gröfsere Falke im Allgemeinen. In Tunis habe ich eine andere, anscheinend tropische Bedeutung des Wortes „Hór" vernommen, die mir immer nachging, und die ich nicht vergessen konnte. Dort verkörpert sich im Worte „Hór" der Begriff des Tüchtigen, Wackeren, etwa wie wir sagen — „das ist ein ganzer Kerl!". Auch die westlichen Muselmänner, die Mograbiner, — wie sie von den Aegyptern genannt werden, — haben also dem dortigen Lannerfalken den gleichen Namen verliehen, wie die im Osten wohnenden Araber, nur mit der einzigen Abänderung, dafs sie nicht Sáqr, d. i. Falke, sondern Täer, d. i. Vogel, sagen. Aber der Begriff des Edelen und Tüchtigen wird auch von ihnen in der Bezeichnung dieses Falken festgehalten. Und wie Recht haben beide, die Mograbiner und die Aegypter! Man mufs es nur selbst einmal erlebt haben, wenn einem der „Edele" einem sausenden Geschosse gleich über den Kopf flog, um im nächsten Augenblicke eine aufstehende Ente, einen gröfseren Wasserläufer oder ein Wüstenhuhn zu schlagen. Meist steht man wie angedonnert vom Phänomen da und versinkt in andächtiges Staunen ob der göttlichen Erscheinung, die das Auge trunken, das Herz zittern machte. „Ihm nach" heifst alsdann die Parole, ihn fassen und ergreifen, um ihn kennen zu lernen und das Rätsel zu lösen, welches die Natur gestellt hat. Aber ach! wie nichtig sind des Menschen Kräfte gegen die des Vogels. Alle Organe zusammengenommen leisten in physischem Können nicht annähernd das, was nur die eine Fähigkeit dieses Vogels in ihrer Meisterschaft und Vollendung zeigt. So oft der Mensch dem Vogel nahekommt, erhebt sich dieser von seiner Warte und fliegt auf und davon. So geht es unzählige Male bis der Erdensohn einsehen lernen mufs, dafs ihm eine Eigenschaft mangelt, nach der er sich wohl sehnt mit der ganzen Kraft seiner Seele und die er doch nie erlangen wird: der Flug. Und doch ist der Mensch selbst diesem Vogel überlegen durch seine geistige Kraft. Mag der

Edelfalke noch so oft all' die Anstrengungen, seiner habhaft zu werden, vereiteln: dem Zufall entgeht er nicht, der Feuerwaffe des Menschen ist er nicht gewachsen. Donnernd löst sich der Schufs aus, und im gleichen Augenblicke fällt entseelt der Körper eines Vogels zur Erde, in welchen die Natur die Meisterschaft und die ganze Höhe ihres Könnens hineingelegt hat. Jubelnd wird der Falke aufgehoben, betrachtet und bewundert! Da erst begreift der Mensch von heute das Göttliche in ihm, was tausende von Jahren in der Vergangenheit die vor ihm lebende Menschheit erkannt und verehrt hat. Auch die stummen Zeichen eines längst erloschenen Menschengeschlechts reden eine beredte und deutliche Sprache! Hat sie uns doch diesen Falken verdolmetscht in den Begriff der offenen und lauteren Gottheit, der Kraft der Sonne und des Lichtes gegenüber der in der Tiefe und im Dunkel erstarkenden Wahrheit. So spielt „Horus" im Aegyptischen Mythus eine grofse Rolle, indem er als Sonnengott seinen Bruder Typhon, den Gott der Finsternis allmorgendlich besiegt, um am Abend wieder diesem zu unterliegen. Er ist der Gott der Sonne in des Wortes vollster Bedeutung und wird schon von Herodot mit dem griechischen Appollon identificirt. Als Ausgangspunkt seines Cultus können wir den heutigen Flecken Edfu in Ober-Aegypten ansehen, wo man sich den „Horus" als Sonne mit Flügeln vorstellt, der sich über ganz Aegypten verbreitet hat. Diesen „Horus" finden wir auch vielfach in anderen Tempelbauten, ja selbst auf Grabdenkmälern eingemeifselt. Dort trägt er überall den starken echten Falkenschnabel und die leuchtenden Augen, überhaupt den vollen Ausdruck dieses edelen Vogels. Auch in ganzer Vogelform erkennen wir in der oft gradezu für heute meisterhaften Wiedergabe den Lannerfalken, aber nicht etwa den Sperber, wie die noch heutigen Tages herrschende Ansicht der Aegyptologen dies ausdrücklich bekundet. Wie sollte auch der meist versteckt lebende Sperber, dieser unedele und hinterlistige Strauchritter unter seinem Geschlechte, der dazu noch nur in den Wintermonaten seine wenig vornehme Gesinnung, feige und verschlagen, den am Nil lebenden Menschen vor Augen führt, dazu kommen, die Versinnbildlichung einer edelen Lebensphase zu begründen?

Der Ornithologe von Fach wird untrüglich in der Wiedergabe der gegenteiligen Abzeichen denjenigen Vogel erkennen müssen, der es wirklich ist: den Edelfalken Nubiens! Mir wenigstens hinterliefs schon der erste Eindruck der gesehenen, meisterhaft wiedergegebenen Figuren nicht den geringsten Zweifel zur Auffassung der Zugehörigkeit dieser Art[1]). Als ein wahrer, die

[1]) Diese meine Ansicht habe ich schon im Jahre 1887 dem z. Zt. in Cairo weilenden Aegyptologen Herrn Dr. v. Bissing ausgesprochen und mit aller Energie vertreten. Bald darauf hatte ich die Freude unerkannterweise Ohrenzeuge zu sein, wie Herr Dr. v. Bissing bei einer im Museum

Sonne liebender Edelfalke suchte er sich schon vor vielen tausend Jahren in gleicher Weise wie heute noch die erhabensten Punkte zu seiner Warte aus und fufste auf Pyramiden und Tempeln, auf Bergen und Bäumen, — oder umflog als Beherrscher der Lüfte die unter ihm wogende Menschheit mit jauchzender, weithin schallender Stimme —, so sich gradezu selbst einmeifselnd in die Vorstellung des Göttlich-Erhabenen, des Starken und Offenen im Lichte der Sonne! Das Menschengeschlecht aber, das in seinem Empfinden so feinfühlig den Produkten der Natur gegenüberstand, wie das Alt-Aegyptische, hat in selbstredender und natürlicher Weise die tägliche, ihr imponierende Falkenerscheinung mit der für sie noch unerklärlichen Kraft der Sonne so verknüpft, dafs es gradezu unbegreiflich erscheint, wie der edele Begriff mit einem Raubvogel verquickt werden konnte, der nichts weniger als stamm- und sinnverwandt für diese erhabene Vorstellung gelten kann.

Eine andere Falkenart für Horus zu substituieren halte ich demnach geradezu für unmöglich, jedenfalls aber für gesucht und weit hergeholt. Man könnte ja vielleicht noch an den grofsen Würgfalken dabei denken. Aber dieser dürfte doch auch damals schon nur ein zeitweiliger Besucher des Pharaonenlandes gewesen sein und wohl niemals dort seine eigentliche Heimat gehabt haben, denn dieser ist ein ausgesprochener Waldvogel, der Lannerfalke dagegen ein Bewohner der kahlen Wüstenberge, wie sie ausgesprochener und vollendeter anderswo als in Aegypten kaum gedacht werden können.

Soviel über die historische Frage und Bedeutung des Nubischen Lannerfalken. Nun zur naturgeschichtlichen.

Heuglin sagt von ihm: „Der Nubische Lannerfalke findet sich schon in Aegypten; als seine eigentliche Heimat möchte ich jedoch das Mittlere und Südliche Nubien betrachten. Auch in Senar, Kordofan, Takah, Abessinien und den Bogos-Ländern haben wir ihn angetroffen, nicht aber im Gebiete des oberen Weifsen Nil.“

Cap. Shelley macht unter *Falco lanarius*, L. nur allgemeine Angaben über sein Vorkommen und läfst ihn jährlich in den Pyramiden brüten. —

Wie weit der Nubische Lannerfalke nach Unter-Aegypten hineinzieht, vermag ich nicht zu sagen. Gewifs ist das Eine, dafs er schon sehr bald im oberen Aegypten einsetzt, z. B. auf dem Massiv des Gebel Abu-Fédah. Diejenige Form, welche auf den Pyramiden von Ghizeh brütet, ist noch nicht richtig eruiert. Ich möchte aber in ihr den Nord-Afrikanischen

---

von Ghizeh vorgenommenen Interpretation die tiefeingewurzelte irrige Ansicht beseitigte und statt Sperber den hierfür richtigen Namen „Falken“ einsetzte. Spätere und eingehendere Auseinandersetzungen über diese naturgeschichtliche Frage hatte ich mit mehreren hervorragenden Aegyptologen (Professor Schweinfurth, Professor Wiedemann u. A.) in meinem Museum in Bonn. Der Verfasser.

Vogel vermuten. Jedenfalls habe ich in Ober-Aegypten keine hellrückigen Lannerfalken gesehen. Die dort geschossenen Vögel waren unverkennbare *tanypterus*. Auch im Aeg. Sudan ist der Nubische Lanner überall anzutreffen, wo Palmenhaine den Nilflufs bordieren und dem Vogel eine sichere Existenz gewähren. Baron Carlo v. Erlanger bespricht ihn eingehend von Nord-Abessinien und Süd-Schoa. Auffallend ist, dafs ein Vogel aus Marokko, welchen ich von W. Schlüter-Halle bezog, auch so dunkelrückig ist, dafs er zu *tanypterus* gezogen werden mufs. Ich habe ihn als Brutvogel mit den Eiern von Tanger erhalten.

Auf meinen Nilreisen habe ich den Nubischen Lannerfalken sozusagen täglich gesehen. Zumeist gewahrt man ihn im lichten Aether, wo er ruhig gleitend seine Kreise zieht, öfters paarweise, seltener einzeln. Auf die flachen Nilinseln kommt er gerne herab, wahrscheinlich mehr der Beute als des Wassers wegen. Auch in Palmenhainen begegnet man ihm oft. Richtig auf ihn fahnden kann man nur an seinem Horste, sonst nicht. Er ist ein gar flüchtiger und unbeständiger Geselle und erscheint immer dann plötzlich auf der Bildfläche, wenn man an alle anderen Vögel denkt, nur nicht an ihn. — —

An der Nordspitze einer lang auslaufenden Sandbank habe ich mit meinem Glase eine Schar Langbeiner entdeckt: Ein paar Fischreiher heben sich von der übrigen Gesellschaft schon von weitem durch ihre Umrisse ab. Dann erkenne ich aber auch deutlich Kuh- und Seidenreiher und etwas weiter von ihnen entfernt einen Trupp Löffelreiher, die alle lustig im schlammigen Nilwasser waten und ihre Nahrung suchen. Die letzteren reizen mich am meisten, ihnen gilt meine Jagd. Mit unendlicher Mühe, die durch den Wind aufgeworfenen, etwas höheren Sandbarren benutzend, gehe, krieche und rutsche ich die scheue Gesellschaft an. Da rauscht es über meinem Kopfe. Erschreckt blicke ich auf und erkenne den Edelfalken, der zum Greifen nahe über mich wegstreicht. Schnell aufspringend, gehe ich in Anschlag und gebe Feuer auf ihn, ohne zu bedenken, dafs der „Edele“ bereits viel zu weit für die tötlichen Schrote ist. Die Langbeiner aber nehmen die Störung übel, gewahren mich beim Auffliegen und retten sich und ihre Sippschaft. Die Jagd ist aus. —

Ein anderes Bild. Der Nachen setzt mich an's Ufer. Noch ist die Sonne nicht aufgegangen; es ist bitter kalt, und dichte Nebelschwaden entsteigen dem Nil, den Gesichtskreis bis auf wenige Schritte verengend. Zwei meiner Matrosen, nacktbeinig und hochgeschürzt, tragen mich an's Land, denn der Untergrund ist schlickig, und ich würde bis an die Kniee darin versinken. Kaum aber haben sie mich abgesetzt, als ich, gradezu starr vor dem Anblick, einen Lannerfalken gewahre. Ruhig sitzt er da auf dem Kamm der erhärteten Nilschlammwand, welche den Flufs umsäumt, — und sieht vertraut und neugierig dem plötzlichen Vorgange zu, ja, er sträubt sein Gefieder und schüttelt sich, dafs

ich deutlich das Klappen und Rauschen der Federn vernehme. „Das wäre ein herrlicher Anfang heute“ — denke ich — und vorsichtig greife ich zum ungeladenen Gewehr. Diese Bewegung genügt. Der Falke streicht ab, und ehe ich die Patronen mit der denkbarsten Geschwindigkeit eingesteckt habe, nehmen die wallenden Nebel die Umrisse des Wackeren auf, ihn vor dem Tode beschützend. Zerronnen ist der Traum, der eben noch so hoffnungsfreudig mein Jägerherz umspann.

Noch ein Bild. Wir sind auf der Niederfahrt begriffen. In gleichmäfsigem, laut schallendem Takte fallen die Ruder der Nubier in den Strom, wie im Gebet begleitet von dem melodischen Rhythmus der viertönigen Skala, die in Terzen aufwärts springt, um dann in den auf gleicher Höhe tiefgehaltenen, melancholisch stimmenden Endruf auszuklingen: Jā Mŏhāmĕd. Rasch gleitet die grofse Dahabýe den Strom abwärts. Eine Insel wird sichtbar. Schon von weitem erkenne ich an ihrem Südende krummschnäblige Brachvögel, Strandreiter auch und eine ganze Schar noch undefinierbarer Wasservögel. Ich lasse anlegen, denn eben sehe ich, wie mit schwerfälligem Fluge Scheerenschnäbler (*Rhynchops*) über die Insel fliegen, jene wunderbaren und eigenartigen Nachtseeschwalben, echte Kinder des immer etwas Neues bringenden Afrikas. Schon ist die ganze Gesellschaft nach dem jenseitigen Ufer abgeflogen, als ich meine Pürsche beginne. Das Inselgelände begünstigt meine in gebücktem Gehschritt ausgeführte Annäherung. Eine tiefe Rinne läfst mich sogar unbemerkt an den anderseitigen Ufersaum gelangen. Dieser wimmelt geradezu von kleinem Wasservolk. Emsig läuft es durcheinander, schwirrt und pfeift, bald hierhin, bald dorthin sich wendend und sich nach den verschiedenen Arten sondernd und möglichst zusammenhaltend. Deutlich erkenne ich schon Brachvögel und Strandreiter, als lockend und trillernd eine Schar Strandläufer gerade auf mich zugeflogen kommt und vor mir einfällt. Ihr Leiter ist ein hellfarbiger Wasserläufer, auch Glutt genannt (*Totanus glottis*), der grell hervorsticht durch seine Hochbeinigkeit und Eleganz. Jetzt nickt er schnellend mit dem Kopfe und warnt damit die übrige Gesellschaft, denn schon hat sein scharfes Auge meine vorsichtig über den Wall erhobene Stirne gemerkt. Einen Augenblick noch — und das weithin schallende tü, tü, — tü tü tü verrät dem Kenner den gleich darauf folgenden Abflug seiner selbst wie auch den seiner kleinen Sippe. Dem *Totanus* gilt mein Schufs. Schon sehe ich ihn wanken und schwanken in der Luft, — ich sehe ihn niederfallen, — als plötzlich wie ein deus ex machina das „sausende Geschofs“ auf den tötlich Getroffenen herabfährt, im nächsten Augenblicke aber auch schon mit dem Opfer in den Fängen über die Insel streicht, um — dicht an unserer Dahabýe vorbeifliegend, gleichsam in gröfster Geringschätzung aller ihn umgebenden Momente, — die geschlagene Beute zu zeigen und dann dem Gesichtskreise zu entschwinden.

Mögen diese drei Bilder genügen, um dem Kenner und Laien die Urplötzlichkeit des Lannerfalken vor Augen zu führen. Sie erläutern damit das früher von mir Gesagte, dafs man es lediglich dem Zufall zu verdanken hat, wenn man diesem Edelfalken auf der Jagd begegnet und dabei das Glück hat, ihn zu erlegen. An Gelegenheit fehlt es nicht, welche dieser herrliche Falke einem bietet, seiner ansichtig zu werden — fast tagtäglich entrollen sich die Vorgänge in immer erneuerter Situation vor dem Auge und der Flinte des jagenden Forschers. Und gerade ihm fällt der Lannerfalke am seltensten zur Beute, vielleicht eben deshalb, weil er ihn so gerne erlegen möchte. Dem weniger interessierten Jäger fliegt er in die Flinte. Achtlos tötet er ihn, ohne zu ahnen, welche Meisterschöpfung er vernichtet hat, — achtlos besieht er ihn, rupft ihm einige der schönsten Federn aus, — und achtlos wirft er den „Edelen“ weg. Dem Forscher aber, der das Geschehnis von den Lippen des fahrlässigen Jägers vernimmt, schneidet es in's Herz und macht seinen Mund verstummen. —

Nur zweimal habe ich in Ober-Aegypten das Glück gehabt, den Nubischen Lannerfalken zu erlegen und gebe zur Einsicht der Fälle meine diesbezüglichen Tagebuchnotizen wieder.

Sonnabend, den 1. April 1899.

„Morgens auf Deck sehe ich wieder einen Berg, der auf der Libyschen Seite lag und nicht gar zu weit entfernt schien. Da sich nun grade ein Feldeggs-Falke zeigte, liefs ich halten und machte mich mit 4 Matrosen und meinem Präparator Hássăn Ali, genannt el Kebir, d. h. der Grofse, auf den Weg. Der Berg — er hiefs nach Aussage des Réïs „Der el Bằllâs“ — war keineswegs so nahe, als ich dachte, und namentlich schwierig im Vorgelände, sodafs ich erst Mittags (ich war um 9 Uhr fortgegangen) an dem gesichteten Kegel war. Dort fand zunächst der Matrose Hassan Assiuti, d. h. der aus Siut gebürtige, 2 Eier von der Racham (*Neophron percnopterus*). Bald darauf sah ich einen Feldeggsfalken und liefs nun nicht nach, die Matrosen zum Suchen nach dem Horste anzufeuern. Derselbe Hassan — es war ein äufserst williger und gewandt kletternder Matrose — fand denn auch richtig 4 Junge, welche in einer Höhle frei auf dem Boden ohne jede Unterlage safsen. Jeder Wüstenberg zeigt parallel laufende lange Querlinien, welche sich bei näherer Betrachtung als vorspringende Kammlinien einer nach Innen zu ausgehöhlten Rinne darstellen. Diese Rinnen, welche sich oft cavernenartig nach dem Innern des Berges zu erweitern, werden von Raubvögeln, namentlich Falken, sehr gerne zum Horsten benutzt. In solch einer Rinne lagen auch die jungen Lannerfalken. Nun stellte ich mich an, schickte die Leute weg und wartete auf die alten Vögel. Nach einer halben Stunde kam das ♀ mit lautem köck, öck, öck angestrichen, während sich das ♂ sehr hoch hielt. Ich hatte schon zweimal auf das ♀ gefeuert und ihm eine Schwinge

abgeschossen, was man deutlich in der Luft sehen konnte. Es war daher ziemlich scheu geworden, kam aber immer wieder. Ich veränderte zweimal den Platz und wollte gerade fortgehen und es mit der Falle versuchen, als der Falke hoch angestrichen kam. Ich gab Feuer und sah den Vogel im Abstreichen schwanken und den Stofs heben, ein untrügliches Zeichen für den Lungenschufs. Gleich darauf fiel er senkrecht tot zu Boden und wurde vom Matrosen Sliman auf dem jäh abfallenden, steinigen Abhang gefunden.“ So weit mein Tagebuch.

Die Dunenjungen, welche ihr erstes Stadium schon überschritten hatten und bereits die keimenden Conturfedern zeigten, wurden nun sorgfältig in einem Taschentuche bergab getragen. Zappelnd brachte ich die schöne Beute zur Dahabȳe. Sofort liefs ich einen geräumigen Käfig zimmern und setzte die klug dreinschauenden Vögel hinein. Sie aufzuziehen, sie wachsen und gedeihen zu sehen, war wirklich eine Lust. Mit grofser Liebe und Lust widmete sich meine Frau der Aufzucht dieser reizenden Dinger. Wo ich nur konnte, kaufte ich von den Land- und Städtebewohnern Tauben und Kaninchen, und vermied es sorgfältig, die Falken mit geschossenen Vögeln zu füttern. Bekanntlich geht bei entsprechender Nahrungsreichung das Wachstum der Falken in erstaunlich schneller Weise vor sich. So auch hier. In höchstens 14 Tagen waren die Vögel vollständig ausgefiedert, gebrauchten aber eine Nahrungsmenge, von der man sich kaum eine Vorstellung machen kann. Alle Augenblicke verrieten die Schreihälse den unersättlichen Hunger. Knochen, Wolle und Federn sind eine unumgänglich nötige Beigabe zur Fleischnahrung, will man Rhachitis vermeiden, an welcher die Vögel dem sicheren Siechtum verfallen. Durch die mit Stumpf und Stiel gereichte Nahrung gediehen aber die Lannerfalken prächtig und wuchsen zu tadellosen Exemplaren heran. In Bonn hielt ich sie zusammen in einer gröfseren Volière — es waren zwei ♀♀ und zwei ♂♂ — wo sie sich sehr gut miteinander vertrugen. Leider gingen mir im Jahre 1903 drei herrliche Vögel hintereinander ein an Vergiftung, deren Keime im Pferdefleisch zu liegen schienen, da ich gleichzeitig auch mehrere andere Raubvögel verlor. Ein ♂ von dieser Gesellschaft erholte sich jedoch und erfreut mich noch heutigen Tages durch seine aufsergewöhnliche Schönheit und vollständige Gesundheit. Die Mauser in das Alterskleid erfolgte im Sommer des zweiten Lebensjahres in ebenso glatter als durchaus natürlicher und gesunder Weise.

Die zweite hierhin gehörige Stelle finde ich in meinem Tagebuche unter Donnerstag, dem 27. April 1899:

„Des Morgens fahren wir frühzeitig ab, müssen aber in Umm el Qsūr (d. h. Mutter der Paläste) wegen Gegenwind halten. Ich fahre mit der Flucca (Nachen) zum gegenüber liegenden Gébel Abu Fédah, wo allerhand los ist. Milane, Turm- und Edel-

falken nebst vielen Tauben brüten dort. Ich habe das Glück, einen Edelfalken zu schiefsen, und zwar ein ♀, das ein ganz verblafstes Gefieder zeigte. Der Horst aber war nicht aufzufinden, obschon der bereitwillige Hassan Assiuti von hoher Kante an einem Seile hängend sich an der schroffen Wand herabliefs, bis er plötzlich den Halt verlor und in der Luft hin und her pendelte, dafs es mir grau und blau vor Augen wurde. Angesichts der grofsen Gefahr nahm ich von der weiteren Untersuchung der schroffen Bergwand Abstand und war wirklich froh, als ich Hassan den Kamm des Berges wieder erreichen sah. Jedenfalls aber müssen die Jungen in der Nähe gewesen sein, da das ♂ in der Dunkelheit dort, wo ich das ♀ schofs, von der Bergwand abstrich."

Die an beiden Vögeln frisch im Fleisch verzeichneten Mafse sind auf's sorgfältigste von mir genommen worden:

I. ♀, erlegt auf dem Gebel Der el Ballâs, 1. IV. 1899.

Länge vom Scheitel bis zum Schwanzende: 46 cm; Spannweite: 104,5 cm; Flügellänge: 36 cm; Brustweite: 17 cm; Stofslänge: 22 cm; Fänge und Wachshaut: gelb; Iris: dunkelbraun; Oberschnabel: blau mit dunkler Spitze; Unterschnabel: seitlich gelb.

II. ♀ (med. aet.), erlegt am Gebel Abu Fédah, 27. IV. 1899.

Länge vom Scheitel bis zum Schwanzende: 46 cm; Spannweite: 101 cm; Flügellänge: 36 cm; Brustweite: 15 cm; Stofslänge: 19 cm; Fänge und Wachshaut: gelb; Iris: dunkelbraun; Oberschnabel: blau mit dunkler Spitze; Unterschnabel: seitlich gelb.

N.B. Der Vogel ist auffallend dunkel, wie alle, die ich auf dem Gebel Abu Fédah gesehen habe. Die Deckfedern der Unterflügel sind schwarz, meist gesäumt und haben grofse, annähernd kreisrunde Flecken. Die Kopfplatte zeigt bis auf den Nackenrand kein Rot. Alle Federn sind stark abgenutzt und stehen kurz vor der Mauser. —

Ein noch unvollständiges Gelege von 2 Eiern fand einer meiner Matrosen in den Bergen von Dendera (Ober-Aegypten) am 6. IV. 1899. (Die alten Vögel sah ich in hoher Luft über dem Horste kreisen). Die Eier lagen in einer Felsennische direct auf dem Steingrunde ohne Horstunterlage. Sie sind nicht sehr grofs, aber kurz und dick (dickbäuchig, kugelig). Das eine Ei zeigt helleren Untergrund als das andere. Beide tragen violette Schalenflecken und sind mit rotbraunen Punkten, Klexen und Wolken stark gefleckt und bespritzt. Ihre Schale ist glatt und zart (wenig dick). Von Innen, gegen das Licht gesehen, leuchten sie gelb durch.

a. $\frac{5{,}1 \times 4 \text{ cm.}}{3{,}35 \text{ gr.}}$ b. $\frac{4{,}9 \times 4{,}1 \text{ cm.}}{3{,}50 \text{ gr.}}$

28. ***Falco sacer*** [1]), Gm. 1788. Syst. Nat. I. pag. 273.

Diagnosis l. c.:

Falco cera pedibusque caeruleis, dorso pectore et tectricibus alarum primariis fusco-maculatis, cauda maculis reniformibus. Habitat in freto Hudsonis, nova terra, Tataria, heic ad venatum institutus; frigoris patientissimus, ardeam albam potissimum venatur; Aprili et Majo in locis desertis ova plerumque 2 ponens, bipedalis; caput obscure fuscum; pennae, abdominis albae, medio fusco maculatae; tectrices alarum, remigesque primariae lineis transversis albis; cauda fusca, ad latera maculis ovalibus transversis rubris. Pedes ad digitos fere pennati.

= *Falco lanarius* [2]), Pallas 1811. Zoogr. Rosso-Asiat. I. pag. 330.

---

[1]) Dieses Wort hat bekanntlich mit dem lateinischen Adjectivum sacer, cra, crum = einem Gotte geweiht, gewidmet, nichts zu tun. Es ist vielmehr von den Falconierern aus dem Arabischen Wort Sáqr d. h. Falke entnommen worden. So lesen wir zunächst bei Pallas in seiner Zoographia Rosso-Asiatica 1811 Fufsnote „Sacri nomen forte a verbo arabico Sakr, quod avem rapacem in genere significat, in artem falconiariam introducto."

Sharpe hat im Catal. of the Birds in the Br. Museum 1874 den von Brisson entliehenen Namen sacer in saker umgewandelt. Heuglin schrieb als Kenner der arabischen Sprache richtiger sáqr (1869).

Eine dankenswerte Zusammenstellung der Etymologie dieses Wortes finden wir in „v. Riesenthal, Die Raubvögel Deutschlands und des angrenzenden Mittel-Europas". Dort steht Folgendes (pag. 220): „Die richtige Bezeichnung dieses Falken ist *Falco saqer* oder *saker* aus dem arabischen saqr, welches Wort überhaupt Falk bedeutet. Kaiser Friedrich und Marco Polo verdrehten diesen Namen in das Lateinische sacer, woraus der heilige Falke entstand. Cuvier sagt in seinem Règne animal, I, pag. 323: „Hierax, hierofalco, faucon sacre, sacer, tous noms tenant à l'ancienne vénération des Egyptiens pour certains oiseaux de proie; gerfaut est corrompu d'hierofalco. Kaiser Maximilian nannte ihn säkher." „Man tut am besten," fährt von Riesenthal sehr bezeichnend fort, „ihn auf Deutsch Saker zu nennen, da die Bezeichnungen Würgfalke, Schlachtfalke auf jeden anderen grofsen Edelfalken gleichgut passen und der Name Blaufufs zu Verwechslungen, namentlich mit dem Gyrfalken führt, auch der junge Wanderfalke bläulich grüne Füfse hat.

[2]) Das Wort lanarins ist vorzüglich interpretirt in v. Riesenthal, die Raubvögel Deutschlands etc. auf pag. 221. Dort lesen wir im Anschlufs an dafs Vorerwähnte: „Ebenso wünschenswert ist die endliche Bestattung der gänzlich nichtssagenden Bezeichnungen lanarius oder laniarius, auf dafs mit ihnen die durch sie hervorgerufenen Confusionen ein seliges Ende finden mögen. -- Was der edele Vogel mit Wolle (lanarius) zu tun haben soll, weifs wohl der Taufpate, welcher ihn mit

Sákr; Würgfalke.

Französisch: Sacre; Faucon sacre.
Englisch: Saker, fálcon; Saker.
Arabisch: Sáqr ĕl Hôr, auch Sáqr el ghäzāl d. h. Gazellenfalke, also ein Falke, der auf Gazellen abgetragen wird.

Der Schnabel ist der Stärke des Vogels entsprechend, sehr grofs und kräftig. Der Oberschnabel zeigt gleich vom Stirnansatz die Neigung abwärts, von der Wachshaut ab energisch nach unten fallend. Die Schneiden buchten sich zuerst ein wenig aus, um dann vor der Bildung des kräftigen Zahnes nach innen zu sich auszumulden.

Der Unterschnabel wird von kräftigen Mandibeln gebildet, die gleich hinter dem Zahne stumpfwinklig zusammentreffen.

Die Farbe des Oberschnabels ist blau-hornfarben mit dunkler Spitze; die des Unterschnabels gelblich, am stumpfen, breit abgeschnittenen Ende in die Farbe des Oberschnabels übergehend.

Die Nasenlöcher liegen in der Wachshaut; sie sind kreisrund und tragen das oberseits auslaufende Hautläppchen, welches das Nasenloch quer durchstellt.

Im inneren Augenwinkel entspringt ein Wirbel feiner Haarborsten; Kinn und Zügel sind dagegen nur mit wenigen Federborsten umstellt. Die Füfse sind stämmig, jedoch keineswegs plump zu nennen. Die Zehenstellung ist insofern eigenartig und ganz abweichend von den vorbeschriebenen Falken, als die äufsere Zehe nahezu gleich ist mit der inneren, worauf Sharpe hauptsächlich das Charakteristikum der Gattung *Hierofalco*, Cuv. gründete. Auch im übrigen zeigt diese Gruppe grade in der Fufsbildung so viele Eigentümlichkeiten, dafs die Abtrennung dieser Falken in das Genus *Hierofalco* durchaus berechtigt ist. Der Lauf ist weit über die Hälfte befiedert, worüber die breiten Hosenfedern schön herabfallen. Der Lauf zeigt eine feinere, namentlich aber viel enger gestellte, netzartige Bekleidung als bei dem Wander- und Lanner-Falken. Die kleinen Schilder dehnen sich auch weithin seitlich über die Zehenglieder aus, während die Zehenrücken die ihnen zukömmlichen Gürtelschilder tragen. Die schwarzen Nägel sind schlank aber scharfrandig und nadelspitz. Unterseits stehen die Warzenballen in gleicher Anordnung, so dafs die Mittelzehe deren zwei, die äufsere und innere Zehe je einen davon trägt. Aufserdem ist bei allen Zehen das letzte Glied, welches den Nagel trägt, ebenfalls warzenartig erhöht. Eine kurze Spannhaut verbindet Mittel- und Aufsenzehe am Grunde

---

diesem Namen verzerrt hat, allein und ebenso ist die von Gloger herrührende Umänderung in laniarius (Schlächter) bedeutungslos; denn die anderen Falken machen es geradeso wie er, wenn sie ihren Raub kröpfen wollen! — Das unedle Handwerk des Schlächters passt schlechterdings nicht zu dem Tun und Treiben dieser stolzen Vögel.

(Sitzfüfse — Pedes insidentes). Die Mittelzehe ist ohne Kralle kürzer als der Lauf. Die Schwingen sind lang, kräftig und elastisch, erreichen aber zusammengelegt das Schwanzende nicht. Auch hier finden wir bei der 1. Schwinge eine starke Einschnürung auf der Innenfahne, während die 2., welche die 1. um ein Bedeutendes überragt und überhaupt die längste von allen ist, nur eine Andeutung dieser Einschnürung zeigt. Dagegen zeigen die 2. und 3. Schwinge auf der breiten Aufsenfahne eine deutliche Einbuchtung vor der Endspitze.

Der aus 12 starkkieligen, straffen Federn gebildete Schwanz (Stofs) ist auffallend lang und überragt die über kreuz gelegten Schwingenspitzen stets um mehrere Centimeter. Die beiden Aufsenfedern sind um ein Bedeutendes kürzer als die übrigen, welche ziemlich gleichlang sind, so dafs der Stofs ausgebreitet, einen grade abgeschnittenen, zusammengelegt, einen sanft zur Mitte abgerundeten Eindruck macht. Wer den Würgfalken kennt, wird kaum Gefahr laufen, einen anderen Raubvogel mit ihm zu verwechseln. Er ist ein starker, schlanker Edelfalke, der in der grofsen Formenreihe noch Anklänge an die Lannerfalken zeigt, während er im Typus den herrlichen nordischen Schneefalken bereits würdig zur Seite steht.

Der Kopf ist auf gelblichweissem Grunde dunkelbraun gestrichelt, was bei jüngeren Vögeln weniger, bei älteren klarer und reiner zum Ausdruck kommt. Die weifse Grundfarbe geht bis auf den Hinternacken herab, sich dort schön abhebend. Die Wangen zeigen feine braune Längsschmitzen; der Bartstreif ist zwar vorhanden, aber nicht immer deutlich ausgeprägt. Kinn und Kehle gelblich weiss, in höherem Alter reinweiss. Die ganze Abdominalseite weiss; jede Feder endigt mit einem grossen umbrabraunen Spitzenfleck, wodurch die helle Grundfarbe oft ganz verdeckt wird. Die Unterseite variiert deshalb stark und ist bald heller, bald ganz dunkelbraun im Gesamtkolorit.

Die Färbung auf der Oberseite scheint dem Verbleichen aufserordentlich stark preisgegeben zu sein, was möglicherweise darauf zurückzuführen ist, dafs der Federbart lose verkettet ist. Die neuen Federn sind stets dunkelbraungrau, hellrotbraun umsäumt. Diese dunklen Federn gehen mit der Zeit in ein fahles Braungrau über und erwecken dann den Eindruck des Verfalles, da die einzelnen Strahlen grätenartig vom Schafte abstehen. Frisch aus der Mauser hervorgegangen sieht der Vogel auf dem Rücken glatt und schmuck aus, wobei sich die rotbraunen Federränder vorteilhaft abheben. Der obere äufsere Rand des Flügels ist weiss gesäumt. Die Schwingen sind braungrau mit vielen abgerundeten oder bohnenförmigen, hellbräunlichen oder weissen Flecken auf der Innenfahne. Von gleicher Färbung ist der Stofs, der auf der Innen- und Aufsenfahne länglich runde, oval nierenförmige Flecken trägt. Diese Flecken, welche für den Würgfalken typisch und charakteristisch sind, schwanken in

ihrer Gröfse sehr, bleiben aber anscheinend stets ausgesprochener Natur, so dafs eine Querbänderung des Stofses, wie wir sie bei den Lannerfalken finden, nicht stattfindet. An diesem wohlausgesprochenen Abzeichen ist der Würgfalke leicht zu erkennen. Die Stofsfedern tragen gelblich weisse Säume.

Der Sakr- oder Würgfalke wird von älteren Autoren für Aegypten aufgeführt. Heuglin schildert in höchst anziehender Weise das Leben des Sákr auf den Lagunen und Sümpfen des Nil-Delta und gibt über die Abtragung dieses Falken speciell auf die Gazellen einen ausführlichen Bericht. Shelley sagt ausdrücklich, dafs er im Jahre 1868 zwei Stück dieser Art erbeutet hätte, das eine bei Kom-Ombo, das andere bei Siut.

Ich bin auf meinen vielfachen Streifzügen diesem ausgezeichneten Edelfalken in ganz Aegypten nicht begegnet, so dafs ich schliefslich vom Vorkommen dieser distinguierten Falkenart nicht voll überzeugt war. Doch mufs ich berichten, dafs ich in der hübschen Sammlung Aegyptischer Vögel, die der Herr Graf Schaesberg auf seinem Schlofs in Krickenbeck (Rheinprovinz) aufbewahrt, zwei echte typische Würgfalken sah. Diese Vögel sollen aus der Sammelausbeute des Grafen Arco und Alfred Brehm stammen, wie mir der Herr Graf Schaesberg persönlich mitzuteilen die Güte hatte. Ich möchte den Würgfalken für einen ziemlich irregulären Wintergast speciell für Unter-Aegypten halten und bin bis heute nicht imstande, weitere genauere Angaben über sein Vorkommen im Pharaonenlande zu geben.

(Schluss folgt.)

Deutsche Ornithologische Gesellschaft.

Bericht über die Märzsitzung 1907.

Verhandelt Berlin, Montag den 4. März abends 8 Uhr im Architekten-Vereinshause, Wilhelmstr. 92.

Anwesend die Herren Schiller, Graf v. Zedlitz u. Trützschler, Schalow, Rörig, v. Lucanus, Jung, Selmons, Haase, v. Treskow, Ehmcke, Heck, Reichenow, Deditius, Heinroth.

Als Gäste waren anwesend die Herren P. und K. Kothe, Stahlke, Gerbing, Miethke und Frau Heinroth.

Vorsitzender Herr Heck, Schriftführer Herr Heinroth.

Der Vorsitzende begrüfst zunächst Herrn Grafen Zedlitz, der durch seine Reisen in Tunis in Ornithologen-Kreisen wohl bekannt ist, als neues Mitglied, worauf Herr Reichenow mitteilt, dafs für den Rossittener Museumsbau der Beitrag des Ministeriums von 9000 auf 12000 M. erhöht worden sei, da die Baukosten sich in der letzten Zeit erheblich vermehrt hatten. Der Bau soll in nächster Zeit in Angriff genommen werden.

Eingegangene Literatur wird von Herrn Reichenow vorgelegt und besprochen.

Herr Heinroth erwähnt im Anschlufs an die Abhandlung von Hesse über den Gesang von *Certhia*, dafs sein jungaufgezogenes Exemplar nur einerlei Gesang und zwar den mit dem Triller in der Mitte hervorbringe, er hält den Vogel für *C. familiaris.*

Herr Reichenow bespricht die *Passer montanus*-Gruppe und macht auf eine neue Form, die das Gebiet vom Kaukasus bis Tsingtau bewohnt, aufmerksam, sie zeichnet sich durch ihre Kleinheit aus. Da es die 600. Art ist, die der Vortragende beschreibt, so nennt er sie *P. montanus iubilaeus.* Diese östliche Form unterscheidet sich von dem europäischen *P. montanus* durch etwas geringere Gröfse: Flügel 65—70, bei *P. montanus* 70—73, Schwanz 53—56, bei *P. montanus* 56—60 mm. Allerdings kommen Ausnahmen vor, aber beim Vergleichen gröfserer Reihen beider Formen wirkt der Gröfsenunterschied sehr auffallend.

Auf Anfrage des Herrn v. Lucanus bemerkt Herr Reichenow, dafs der japanische Feldsperling, *P. m. saturatus*, sich leicht durch den grofsen Schnabel unterscheiden lasse, *P. dilutus* sei ein Gebirgs-, *P. pallidus* ein Steppenvogel.

Herr Schalow weist darauf hin, dafs für die Kaspische Seeschwalbe in deutschen Arbeiten meist der Name *Sterna caspia* zur Anwendung komme, während nach dem Gesetz der Priorität derjenige vor Lepechin *Sterna tschegrava* gebraucht werden müsse. Beide Arten sind in dem Jahrgang 1770 der Novi Commentarii Academiae scientiarum imperialis Petropolitanae (Tom. XIV pro anno 1759) beschrieben worden. Die Arbeit von Lepechin: Descriptio quorundam animalium wurde der Academie am 15. März 1770 vorgelegt und in den vorerwähnten Commentarii auf den Seiten 498—511 veröffentlicht. Dagegen wurde die Arbeit von Pallas: Descriptiones quadrupedum et avium anno 1769 observatorum erst am 16. April 1770 in der Akademie gelesen und in den vorerwähnten Berichten auf den Seiten 548—592 abgedruckt. Lepeschin gibt eine lateinische Diagnose seiner neu beschriebenen Art und bildet sie (l. c. Tab. XIII Fig. 2) ab. Die Amerikaner, welche die Priorität konsequent durchführen, gebrauchen durchgehend, ihrer Check List folgend, den Namen *Sterna tschegrava* Lep.

Herr Reichenow legt einen neuen afrikanischen Buschwürger vor:

Malaconotus melinoides Rchw.

Wie *M. gabonensis* Shell., aber Kehle, Kropf und Vorderbrust nicht orange- bis scharlachrot, sondern orangegelb.

Bangwa, nördliches Kamerungebiet (Conrau S.).

O. Heinroth.

Bericht über die Aprilsitzung 1907.

Verhandelt Berlin, Montag, den 8. April abends 8 Uhr im Architekten-Vereinshause, Wilhelmstr. 92.

Anwesend die Herren O. Neumann, Krause, Neunzig, Schalow, Haase, Jung, le Roi, v. Treskow, Deditius, Reichenow, Heinroth.

Als Gäste die Herren K. Kothe und Stahlke sowie Frau Heinroth.

Vorsitzender Herr Reichenow, Schriftführer Herr Heinroth.

Der Vorsitzende begrüfst Herrn Krause, den Herausgeber der „Oologia paläarctica", als neues Mitglied der Gesellschaft und legt darauf die neueingegangene Literatur vor; er bespricht insbesondere die neuerschienene Lieferung der Vögel der paläarktischen Fauna von Hartert, die die Würger und Fliegenschnäpper behandelt. Herr Schalow beteiligt sich an der Diskussion darüber und bespricht weitere Bücher.

Herr Reichenow zeigt darauf die jetzt bekannten Kiwi-Arten vor und erläutert deren Verschiedenheiten.

Herr Neumann gibt eine Übersicht über die *Palaeornis torquatus*-Formen. Die afrikanischen Alexandersittiche von Senegal bis zum Nil haben einen gelbgrün leuchtenden Kopf, während die Westafrikaner einen mattgrünen Kopf aufweisen. Auch in Indien leben 2 Arten: die nordindische, deren Ober- und Unterschnabel rot ist, und die südindische mit schwärzlichem Unterschnabel. Ferner geht Herr Neumann auf die *Batis*-Arten ein. Der Vortragende verbreitet sich hierauf über verschiedene afrikanische Ganzstare. *Lamprocolius splendidus* und *glaucovirens* haben verschieden gefärbte Geschlechter, das Weibchen hat einen purpurroten, das Männchen einen messinggelben Ohrfleck, ersteres ist ferner unterseits blau gefärbt. Von *L. chloropterus* ist die westafrikanische Form grün mit längerem Schnabel, die ostafrikanischen Vögel haben einen blauen Oberrücken, auch Bastarde kommen vor, so zwischen *L. acuticaudus* und *bispecularis*. Bei *Lamprotornis* ist die individuelle Variation sehr grofs, und die Grenzglieder ein und derselben Art sind deshalb als verschiedene Formen beschrieben worden. Die grüne und blaue Art ist durch geologische Veränderungen des Landes, wobei die durch die fortschreitende Austrocknung bedingte Verschiebung zwischen Wald- und Steppenlandschaft eine besondere Rolle spielt, durcheinander gokommen. Wo letztere klimatische Veränderungen nicht mehr bestehen, z. B. in Südafrika und Benguella, da finden sich die sehr konstanten Arten *L. mevesi* und *purpurascens*.

In der anschliefsenden Diskussion weist Herr Reichenow darauf hin, dafs zwei Tierarten, die in einer Gegend getrennt leben, in einem benachbarten Gebiet durcheinander vorkommen,

miteinander sich mischen und Übergänge hervorbringen können. Dahl habe dies für Spinnen nachgewiesen.

Herr Schalow legt hierauf einen Vogel aus S.-W. Tian-Shan vor, den er für einen Mischling von *Passer domesticus* und *P. hispaniolensis transcaspius* hält.

Zum Schlusse hält Herr Reichenow einen längeren Vortrag über die Vogelfauna des Weltmeeres und bespricht insbesondere die Verbreitung der Meervögel des Atlantischen Ozeans.

O. Heinroth.

Bericht über die Maisitzung 1907.

Verhandelt Berlin, Montag, den 6. Mai abends 8 Uhr im Architektenhause, Wilhelmstr. 92.

Anwesend die Herren Deditius, Reichenow, Ehmcke, v. Treskow, v. Dallwitz, Schalow, Neunzig, O. Neumann, Krause, Koenig, v. Lucanus, Rörig, Heinroth.

Als Gäste die Herren Gerbing, Stahlke, P. und K. Kothe, Miethke, Knottnerus-Meyer und Frau Heinroth.

Vorsitzender Herr Reichenow, Schriftführer Herr Heinroth.

Der Vorsitzende verliest zunächst eine Glückwunsch-Adresse, verfafst von der „Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin", welche anläfslich des 200 jährigen Geburtstages von Linné an die Universität Uppsala geschickt wird und welche die Deutsche ornitholog. Gesellschaft mit unterzeichnet. Er begrüfst die anwesenden auswärtigen Mitglieder Herrn v. Dallwitz und Herrn Koenig und wünscht letzterem Glück und gute Erfolge zu seiner Spitzbergen-Reise, die er demnächst antreten wird.

Bei Vorlage der neueingegangenen Literatur weist Herr Reichenow auf eine neu erscheinende englische Zeitschrift „British Birds" hin, sie erscheint monatlich und kostet jährlich 10 Shilling.

Herr v. Lucanus bespricht darauf eine Arbeit von Marek: „Einflufs von Wind und Wetter auf den Vogelzug" in folgender Weise.

Marek hat die in den Jägerzeitungen veröffentlichten Berichte über den Schnepfenzug jahrelang an der Hand der Wetterkarte studiert und den Vogelzug 5 Jahre in Zengg an der Ostküste des Adriatischen Meeres selbst beobachtet.

Resultat dieser Beobachtungen: Die Vögel wandern mit dem Winde und zwar aus den Gebieten des hohen Luftdrucks in Gebiete des niedrigen Luftdrucks. Professor Marek bezeichnet die Luftdruckveränderung als direkte Veranlassung für den Beginn des Vogelzuges. Der Vogel repräsentiert gewissermafsen ein Barometer. Die Empfindlichkeit für die Luftdruckveränderung wird auf die luftführenden Knochen und das luftführende Zellengewebe des Vogels zurückgeführt. Sie äufsert sich darin, dafs

der Vogel den hohen Luftdruck unangenehm empfindet und infolgedessen vor ihm in ein Gebiet niedrigen Luftdrucks flieht.

Den Zusammenhang der Luftdruckveränderung mit dem Vogelzuge sucht der Verfasser an zahlreichen Beispielen nachzuweisen, indem er zeigt, dafs die einzelnen Zugperioden innerhalb einer Zugzeit mit dem Auftreten barometrischer Maxima zusammenfallen, und dafs der Zug stockt, sobald ein Minimum eintritt, und erst wieder mit dem nächsten Maximum fortgesetzt wird. —

Das barom. Maximum ist die Veranlassung zum Aufbruch, das Minimum der Wegweiser. Mit dieser meteorologischen Theorie sucht der Verfasser das ganze Rätsel des Vogelzuges — alle Haupt- und Nebenfragen — zu lösen. Die Schnelligkeit des Zuges, das mitunter stattfindende Abweichen der Vögel von ihren eigentlichen Zugstrafsen, das Erscheinen der Irrgäste und die manchmal anscheinend eintretende Rückwärtsbewegung des Zuges werden auf die Mannigfaltigkeit und den Wechsel der Luftdruckverteilung zurückgeführt.

Auch auf die Entstehung des Vogelzuges wendet Marek seine meteorologische Theorie an: Das zur Eiszeit herrschende Hochdruckgebiet, welches sich allmählich vom Norden nach Süden ausbreitete, war die erste Veranlassung zum Zuge und dem daraus entstandenen Zuginstinkt, der jetzt im Herbst und Frühjahr immer wieder durch die Verstöfse der barometrischen Maxima geweckt wird. Nahrungsmangel und Fortpflanzungstrieb betrachtet Professor Marek nicht als direkte Ursachen des Vogelzuges, sondern nur als sekundäre Erscheinungen; insbesondere gilt dies vom Nahrungsmangel, der bei uns im Herbst durch den Einflufs der nördlichen Maxima (kalte nördliche Winde und Temperaturfall), im Frühjahr im Süden durch den Einflufs der tropischen und subtropischen Maxima (Dürre) veranlafst wird.

Seine Theorie sucht der Verfasser dadurch zu bekräftigen, dafs er nachweist, dafs einige der Zugstrafsen der barometrischen Maxima und Minima mit den durch Palmén und andere Autoren festgelegten Vogelzugstrafsen übereinstimmen.

In der Marek'schen Theorie ist zweifellos richtig, dafs bei klarem Wetter, also bei einem barometrischen Maximum der Vogelzug sehr lebhaft ist, trübes Wetter dagegen, also ein barom. Minimum den Zug hemmt, und dafs ebenso starker konträrer Wind den Zug ungünstig beeinflufst. Da nun die Luft vom barometrischen Maximum dem barometrischen Minimum zuströmt, und die Vögel offenbar mit dem Winde zu ziehen bestrebt sind, so ist es nur erklärlich, dafs der Vogelzug im allgemeinen in gleicher Richtung, also vom barom. Maximum nach dem Minimum verläuft. Ob aber die Veränderung des Luftdrucks als direkte Ursache für den Vogelzug anzusehen ist, bleibt sehr fraglich.

Gegen die Marek'sche Theorie läfst sich folgendes einwenden:

1) Würde die Luftdruckveränderung die eigentliche Ursache zum Beginn des Zuges sein, so müfste der Zug das ganze Jahr ununterbrochen andauern. Es ist nicht recht einzusehen, warum nur im Herbst und Frühjahr die Vögel auf die Luftdruckveränderung reagieren sollen. Das anhaltende Maximum in heifsen Sommern müfste die Vögel doch auch veranlassen, das Gebiet des hohen Luftdrucks zu verlassen, und sie müfsten dann ihr begonnenes Brutgeschäft unterbrechen.

2) Der ganze Vogelzug müfste viel gleichmäfsiger verlaufen, besonders innerhalb der einzelnen Arten. Es könnte sich dann der Zug einer Vogelart nicht wochenlang ausdehnen, sondern das erste im Herbst eintretende barom. Maximum müfste doch mehr oder weniger alle Individuen zum Aufbruch veranlassen. Dies ist aber nicht der Fall.

3) Die Zugstrafsen der barometrischen Maxima und Minima sind auch im Herbst und Frühjahr sehr mannigfaltig und vielseitig. Die Richtung des Vogelzuges müfste demnach aufserordentlich variieren, jedenfalls bei weitem mehr als es manchmal der Fall zu sein scheint. Im allgemeinen scheint der Vogelzug doch ziemlich gleichmäfsig zu verlaufen, und man kann wohl kaum annehmen, dafs die Zugvögel nur den Luftdruckveränderungen folgen, welche für ihr eigentliches Ziel günstig sind; dann könnten diese nicht mehr als Ursache zum Aufbruch und als Wegweiser betrachtet werden.

4) Wird der Wandertrieb lediglich durch die Luftdruckveränderung ausgelöst, so müfste auch der Käfigvogel, wenigstens im ersten Jahre seiner Gefangenschaft, wo von irgend einer Veränderung seiner Natur infolge der Gefangenschaft noch kaum die Rede sein kann, die gleichen Erscheinungen wie seine freilebenden Artgenossen zeigen. Während eines barom. Minimums müfste der Zugtrieb erlöschen, bei einem barom. Maximum dagegen wieder erwachen. Meinen Erfahrungen nach ist dies nicht der Fall. Die Käfigvögel behalten die Unruhe während der ganzen Zugperiode bei. Bei vielen Vögeln dauert diese sogar noch länger, was wohl als eine Ursache des nicht genügend befriedigten Wandertriebes anzusehen ist.

5) Die sogenannten Irrgäste müfsten viel häufiger auftreten. Der Luftdruckveränderung folgend, müfsten sie immer dann erscheinen, wenn die entsprechenden barometrischen Verhältnisse eintreten. Häufig vergehen aber Jahre, bis sich wieder solche Irrgäste zeigen. —

Meiner Ansicht nach ist die Luftveränderung wohl mehr eine Begleiterscheinung des Vogelzuges, der nicht durch die Veränderung des Luftdrucks hervorgerufen, sondern durch die von dem barom. Maximum und Minimum erzeugten äufseren Witterungsverhältnisse beeinflufst wird. Klare, trockene Witterung, wie sie das barom. Maximum mit sich bringt, ist für den Vogelzug

günstig, anhaltend nasses und trübes Wetter (barom. Minimum), zumal mit konträrem Wind, hemmt den Vogelzug.

An der anschliefsenden Diskussion beteiligen sich die Herren O. Neumann, Reichenow und Heinroth, worauf Herr Schalow weitere Literatureingänge bespricht.

Herr O. Neumann legt hierauf aus der Sammlung von Baron de Rothschild, Paris, einige seltene und neue Formen von N.O.- und O.-Afrika vor: *Mirafra alopex* vom Rudolf-See, einen neuen *Caprimulgus*, *Pyromelana* u. a. Er betont, dafs die Avifauna Afrikas jetzt so gut bekannt sei, dafs nur selten auch auf grofsen Sammelreisen neue Formen gefunden werden.

Herr Heinroth berichtet einige phänologische Daten. Es trafen in Berlin (Zoolog. Garten) ein: *Rutic. phoenicurus* am 29. 4., *Chelidonaria* am 4. 5., *Sylvia curruca* am 5. 5., *Apus* am 5. 5., *Ph. trochilus* am 6. 5. *Columba palumbus* hatte am 25. 4. bereits dem Ausfliegen nahe Junge. *Ligurinus chloris* hatte am 9. 4. bereits 4 Eier, die ersten Amseln flogen am 29. 4. aus gingen aber in der folgenden Nacht durch Kälte zugrunde. Ferner weist er auf einige interessante Neuerwerbungen des Berliner Zoologischen Gartens hin: Die Rosenkopf-Ente *Rhodonetta caryophyllacea*, *Sturnus menzbieri*, *Struthio* aus portugiesisch Ost-Afrika, *Nettium torqatum*, *Aramus scolopaceus*, — letzterer in seinem Benehmen eine typische Ralle — und ein Paar Zwergscharben sind für den Berliner Garten neu. Ferner ist ein lebendiger *Didunculus* nach langen Jahren wieder eingetroffen.

Herr Krause bestätigt das Eintreffen von *Apus* in Berlin am 5. 5., er hat bereits am 25. 4. junge fütternde Sperber beobachtet. Herr v. Treckow hegt über letztere Beobachtung Zweifel.

Herr v. Dallwitz beobachtete in Berlin seit 7 Jahren eine Amsel mit partiellem Albinimus, die bei einer Mauser fast ganz weifs wurde, in diesem Winter wurde sie nicht mehr gesehen. Ihre Nachkommen waren stets normal gefärbt.

Herr v. Lucanus teilt mit, dafs im März bei Wollenberg (Neumark) eine Sperbereule erlegt sei, Herr Schalow hält dies für nichts Ungewöhnliches. Letzterer führt einen eigenartigen Nistplatz von Amsel und Haussperling an; beide hatten ihr Heim hintereinander in einem Rüstloch einer Hauswand aufgeschlagen, so dafs die Sperlinge stets ihren Weg über das besetzte Amselnest nehmen mufsten.

Herr Ehmcke hat die ersten jungen *A. boschas* etwa am 29. 4., die ersten Schwalben Anfang April beobachtet.

Herr Krause weist zum Schlusse darauf hin, dafs am 21. 4. wieder das Ausbrüten von Graugänseeiern durch Hausgänse und Hühner in Göritz bei Küstrin im vollen Gange sei. Die jungen Wildgänse werden dann bei gelähmter Flugkraft aufgezogen und später geschlachtet. **Heinroth.**

Berichtigung.

In der Abhandlung über den inneren knöchernen Bau des Vogelschnabels von Dr. E. Hesse mufs es auf S. 191 Z. 6 von unten „Textfig. 9 S. 233“ statt Textfig. 8 S. 232 heifsen, S. 200 Z. 12 von unten „massiv“ statt „Massiv“, S. 208 in der Anmerkung „Mechanism.“ statt „Machanism.“, S. 203 ist oben bei Phalacrocoracidae einzuschalten: „Hornhaut ziemlich kräftig, namentlich an der Spitze, hier bis 3 mm Stärke erreichend und erstere um etwa 4 mm überragend.“

Tafel VI sollte nach Anweisung des Autors umgekehrt stehen.

Dem Herausgeber zugesandte Schriften.

The Annals of Scottish Natural History. A Quarterly Magazine. Edinburgh. No. 61 u. 62. 1907.

Aquila. Zeitschrift für Ornithologie. Budapest. Tom. XIII. 1906.

The Auk. A Quarterly Journal of Ornithology. Vol. XXIV. No. 1 u. 2. 1907.

Bulletin of the British Ornithologists' Club. No. CXXIX—CXXXIV. 1907.

Bulletin de la Société Philomathique de Paris. Nouv. Série. Tome VIII. Nr. 6. 1906 u. T. IX. No. 1. 1907.

The Condor. A Magazine of Western Ornithology. Vol. IX. No. 1—3. 1907.

Dansk Ornithologisk Forenings Tidsskrift. 1. Aargang. Haefte 1—2. Nov.—Febr. 1906—1907.

The Ibis. A Quarterly Journal of Ornithology. (9.) I. 1907. Heft 1 u. 2.

The Journal of the South African Ornithologists' Union. Vol. II. No. 2. 1906.

Ornis. Journal of the International Ornithological Committee. Ed. under the Direction of the President R. B. Sharpe by E. Hartert and J. L. Bonhote. XIII. Pt. II.

Der Ornithologische Beobachter. Herausgeber C. Daut in Bern. Jahrg. V. Nr. 11 u. 12. 1906.

Ornithologische Monatsschrift. XXXII. No. 1—6. 1907.

R. Berge, Verspäteter Schwalbenzug bei Zwickau im Herbst 1905. (Abdruck aus: XXXIV. u. XXXV. Jahresber. Ver. Naturk. Zwickau i. S. 1904 u. 1905).

R. Biedermann, Jugendfärbungen von Iris und Gefieder. (Abdruck aus: Orn. Jahrb. VIII. 1897).

T. Csörgey, Einige neue Vertreter der Ungarischen Ornis. (Abdruck aus: Aquila XIII. 1906).

W. Dutcher, The Kildeer. (Nation. Assoc. of Audubon Soc. Educat. Liflet No. 23).

L. Greppin, Versuch eines Beitrages zur Kenntnis der zeitigen Fähigkeiten unserer einheimischen Vögel und Notizen über deren Verbreitung in der Umgebung Solothurns. (Abdruck aus: Mitt. Naturf. Ges. Solothurn 1904—6).

E. Hartert, Notes on Birds from the Philippine Islands. (Abdruck aus: Novit. Zool. XIII. 1906).

E. Hartert, Additional Notes on Birds from N. W. Australia. (Adruck aus: Novit. Zool. XIII. 1906).

J. Hegyfoky, Die Lufttemperatur in Ungarn zur Zeit der Ankunft von 32 Vogelarten. (Abdruck aus: Aquila XIII. 1906).

O. Herman, „The Ibis" und die Ornithophaenologie. (Abdruck aus: Aquila XIII. 1906).

O. Herman, Formenkreise und Ornithophaenologie. (Abdruck aus: Aquila XIII. 1906).

O. Herman, Remarques sur les Notes de M. le docteur Quinet. Budapest 1906.

M. Hiesemann, Lösung der Vogelschutzfrage nach Freiherrn v. Berlepsch. Leipzig 1907.

F. C. R. Jourdain, On Colour Variation in the Eggs of Palaearctic Birds. (Abdruck aus: Proc. IVthe Internat. Ornith. Congress 1905).

G. Krause, Oologia universalis palaearctica. Lief. 12—21. Stuttgart (F. Lehmann 1907).

E. Lönnberg, Notes on Birds collected in the Congo Free State by the Swedish Missionary K. E. Laman. (Abdruck aus: Arkiv för Zoologi Bd. 3 No. 21 1907).

C. Parrot, Naturschutz in der Vogelwelt. (Abdruck aus: Bayer. Forst- und Jagd-Zeitung No. 24 1906).

F. Rosenberg, Sechs Wochen in Daghestan. (Abdruck aus: Ornith. Monatsschr. XXXII. No. 1).

J. Schenk, Bericht über die Studienexcursionen im Jahre 1906. (Abdruck aus: Aquila XIII. 1906).

W. Schuster, Musikalische Würdigung des Kuckucksrufs. (Abdruck aus: XXXIV. Jahresb. Westfäl. Prov. Ver. f. Wissensch. u. Kunst, Münster i. W. 1905/06).

F. H. Thayer, The Bartramian Sandpiper. (Special Leaflet No. 6 of the Nat. Assoc. of Audubon Soc. Dec. 1906).

V. v. Tschusi, Bibliographia ornithologica Austro-Hungariae. Anonyma (bis 1900). (Abdruck aus: Mitt. Naturw. Ver. Steiermark 1906).

V. v. Tschusi, Beobachtung an *Apus apus* (L.). (Abdruck aus: Ornith. Monatsschr. XXXI).

British Birds. An illustrated Magazine devoted to The Birds on the British List. Vol. 1. June 1907. London.

Ornithologisches Jahrbuch. Organ für das palaearkt. Faunengebiet. Herausg. V. v. Tschusi-Schmidhoffen. Hallein. XVIII. Jahrg. Heft 1, 2. 1907.

W. Bath, Die Geschmacksorgane der Vögel und Krokodile. (Abdruck aus: Archiv f. Biont. Bd. 1. 1906).

H. v. Berlepsch, On the Genus *Elaenia* Sund. (Abdruck aus: Proc. IV. Intern. Congress 1905).

H. v. Berlepsch, Studien über Tyranniden. (Abdruck aus: Proc. IV. Intern. Orn. Congress 1905).

H. v. Berlepsch et J. Stolzmann, Rapport sur les nouvelles collections ornithologiques faites au Pérou par M. Jean Kalinowski. (Abdruck aus: Ornis for Sept. 1906).

A. Brauner, Mitteilungen über die im Jahre 1905 im Guvernement Stavropol und in der Krim gemachten Excursionen. (Sonderabdruck?).

A. Brauner, Vorläufige Mitteilung über den echten Star (*Sturnus vulgaris* L.). (Sonderabdruck?).

A. v. Buda, Die Verminderung unserer Vogelwelt in den letzten 50 Jahren. (Abdruck aus: Aquila XIII 1906).

S. A. Buturlin, Notes on white-backed Woodpeckers and Rock-Nuthatches. Caucasian and Turkestan red-backed Shrikes. (Abdruck aus: Mitt. kaukas. Mus. Bd. III Lief. 1).

S. A. Buturlin, On Bean-Geese. (Abdruck aus: Journ. Bombay Nat. Nist Soc. Febr. 1907).

St. Chernel de Chernelháza, On Variations in the Colouring of *Colymbus cristatus*, *C. griseigena* and *C. nigricollis* observed at the Lake of Velencze in Hungary. (Abdruck aus: Proc. IV. Intern. Orn. Congress 1905).

F. Chigi, Dati diagnostici di alcune forme della sottofamiglia Anserinae. Estratto dal Libro „Oche della Russia“ di S. N. Alpheraky. (Abdruck aus: Boll. Soc. Zool. Ital. Fasc. 1—111 1907).

F. Chigi, Replika alle „Note intorno ai Passeri Italiani“ del Conte Prof. T. Salvadori. (Abdruck aus: Boll. Soc. Zool. Ital. Fasc. 1—111. 1907).

E. Csiki, Positive Daten über die Nahrung unserer Vögel. (Abdruck aus: Aquila XIII. 1906).

F. A. Forbes, An ornithological Cross-section of Illinois in Autumn. (Bull. Illinois State Laboratory of Nat. Hist. VII. Art. IX 1907).

E. A. Goeldi, Verzeichnis der wissenschaftlichen Publikationen, welche während der Periode 1894—1904 aus dem Staatsmuseum Goeldi für Naturgeschichte und Ethnographie in Pará (Brasilien) hervorgegangen sind u. s. w. (Bern).

Gowan's Nature Books. No. 1 u. 5 Wild Birds at Home. (W. Weicher, Leipzig, Windmühlenweg 1) 1906.

W. R. Ogilvie-Grant, Report on the Immigrations of Summer Residents in the Spring of 1906. (Bull. Br. Orn. Club Vol. XX).

J. Hegyfoky, Der Vogelzug des Jahres 1904 u. 1905 und die Witterung. (Abdruck aus: Aquila XIII. 1906).

O. Herman, The International Convention for the Protection of Birds concluded in 1902; and Hungary. Historical Sketch. Budapest 1907.

E. Lönnberg, Utrotade fåglar. (Abdruck aus: Fauna och Flora. Populär Tidskr. för Biologi 1907).

E. Lönnberg, Caroli Linnaei Methodus Avium Sveticarum. Uppsala 1907.

H. Löns, Hannovers Vogelwelt einst und jetzt. (Monatsschr. Hannoverland I. No. 1. 1907).

H. C. Oberholser, Notes On the Mammals and Summer Birds of Western North Carolina. (Biltmore, N. C. 1905).

H. C. Oberholser, The Forms of *Vermivora celata* (Say). (Abdruck aus: The Auk XXII. No. 3 1905.

J. C. Oberholser, An earlier Name for *Melospiza lincolnii striata*. (Abdruck aus: Proc. Biol. Soc. Washington XIX. Febr. 1906).

H. C. Oberholser, The Specific Name of the Hawk Owls. (Abdruck aus: Proc. Biol. Soc. Washington XIX. Febr. 1906).

H. C. Oberholser, *Piranga erythromelas* versus *Piranga mexicana*. (Abdruck aus: Proc. Biol. Soc. Washington XIX. Febr. 1906).

H. C. Oberholser, The Status of the Generic Name *Hemiprocne* Nitzsch. (Abdruck aus: Proc. Biol. Soc. Washington XIX. May 1906).

H. C. Oberholser, Description of a new *Querquedula*. (Abdruck aus: Proc. Biol. Soc. Washington XIX. June 1906).

H. C. Oberholser, The Proper Generic Name for the Nightingale. (Abdruck aus: The Auk XXIII. No. 2 1906).

H. C. Oberholser, Outline of a Classification of North American Birds. (Published for the use of Students, by the Biltmore Forest School 1905).

H. C. Oberholser, The Avian Genus Bleda Bonaparte and Some of its Allies. (Abdruck aus: Smiths. Misc. Collect. Vol. 48 Pt. 2 1905).

B. Placzek, Entscheidende Wendung in der Vogelschutzfrage. (Abdruck aus: Gef. Welt 36. Hft. 14 u. 15).

S. Graf v. Pocci, Der Fasan in Bayern. München 1906.

M. Sassi, Ein Beitrag zur Kenntnis der Vogelwelt vom Weifsen Nil. (Abdruck aus: Ann. k. k. Naturh. Hofmus. Wien 1906).

J. Schenk, Der Vogelzug in Ungarn im Frühjahre 1904 u. 1905. (Abdruck aus: Aquila XIII. 1906).

G. Schiebel, Zu „Bussarde und Habichte". (Österr. Forst- und Jagd-Zeitung, 25. Jahrg. No. 1253. 1907).

R. Snouckaert van Schauburg, Ornithologie van Nederland. Waarnemingen van 1 Mei 1905 tot en met 30 April 1906. (Abdruck aus: Tijdschr. Ned. Dierk. Vereen. (2) Dl. X. Afl. 3).

V. v. Tschusi-Schmidhoffen, Über palaearktische Formen. XIII. (Abdruck aus: Orn. Jahrb. 18. 1907. Hft. 1, 2)

M. O. Wright, The Bluebird. (The Nat. Associat. of Audubon Soc. Educ. Leaflet No. 24).

E. A. Goeldi, Album de Aves Amazonicas. Supplemento illustrativo a' obra „Aves do Brazil". Fasc. 25—43. Zürich 1905—1906.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.



Inhalt des III. Heftes.

Deutsche Ornithologische Gesellschaft.

Abbildungen.

Die diesjährige Jahresversammlung

der

Deutschen Ornithologischen Gesellschaft

findet in Berlin am 4.—6. Oktober statt.

Die besondere Einladung wird den Mitgliedern der Gesellschaft in der zweiten Hälfte des August zugeschickt werden. Nichtmitglieder erfahren Näheres durch den Generalsekretär, Berlin N. 4, Invalidenstr. 43.

Alle für die Schriftleitung des **Journal für Ornithologie** und für die **Deutsche Ornithologische Gesellschaft** bestimmten Zusendungen sind an den Generalsekretär der D. Orn. Ges., Prof. Dr. Reichenow Berlin N. 4, Invalidenstrasse 43 erbeten, alle den Buchhandel betreffenden Angelegenheiten an die Verlagshandlung von L. A. Kittler in Leipzig zu richten.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

JOURNAL

für

ORNITHOLOGIE.

GEGRÜNDET VON J. CABANIS

Im Auftrage der

Deutschen Ornithologischen Gesellschaft

herausgegeben

von

Prof. Dr. Ant. Reichenow,

Zweiter Direktor des Kgl. Zoologischen Museums in Berlin,
Generalsekretär der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft.

Heft IV. **LV. Jahrgang.** **1907.**

Leipzig 1907.

Verlag von L. A. Kittler.

London, Williams & Norgate, 14 Henrietta Street, Coventgarden.

Paris, F. Vieweg, rue Richelieu 67.

New-York, B. Westermann & Co. 812 Broadway.

Preis des Jahrganges (4 Hefte mit Abbildungen) 20 Mark.



JOURNAL

für

ORNITHOLOGIE.

Fünfundfünfzigster Jahrgang.

No. 4. Oktober. 1907.

VI. Jahresbericht (1906) der Vogelwarte Rossitten der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft.

Von Dr. **J. Thienemann.**

I. Allgemeiner Teil.

Im vorigen Jahresberichte war bereits darauf hingewiesen worden, dafs vom Königlichen Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten in Gemeinschaft mit dem Königlichen Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten Geldmittel zur Aufführung eines Museumsgebäudes in Rossitten zur Verfügung gestellt waren. Nachdem eine nochmalige Nachbewilligung stattgefunden hat, wird nunmehr im Frühjahr 1907 mit dem Bau, der aufserhalb des Dorfes an den Waldrand zu stehen kommt, begonnen werden. Dies Ereignis bedeutet einen grofsen Fortschritt in der Geschichte der Anstalt.

Der Besuch der Sammlung, die wiederum einen angemessenen Zuwachs erfahren hat, war im verflossenen Jahre ebenso rege wie früher. Die Kurische Nehrung kommt, zumal bei den sich bessernden Wegeverhältnissen für Touristen, immer mehr in Aufnahme. Von auswärtigen Ornithologen bezw. Naturwissenschaftlern, die als Besucher hier weilten, sind folgende Herren zu nennen: Dr. Deichler-Berlin, Prof. Dr. Eckstein-Eberswalde, Sanitätsrat Dr. Hilbert-Sensburg, der während seines hiesigen Aufenthaltes für die Sammlung der Vogelwarte eine kleine Kollektion der bei Rossitten vorkommenden Schnecken zusammenstellte; ferner Rechtsanwalt Kollibay-Neifse, Referendar Tischler-Losgehnen, Prof. Dr. Vanhöffen-Charlottenburg, Apotheker Th. Zimmermann-Danzig.

Mehrfach liefen bei der Vogelwarte Anträge auf Lieferung von Vögeln ein, denen nur dann entsprochen werden konnte, wenn ein wissenschaftlicher oder ein dem Vogelschutz dienender Zweck damit verbunden war. So wird jetzt von der Vogelwarte

eine Raubvogelkollektion für das Jägerbataillon in Ortelsburg, Ostpr., zum Gebrauch beim forstlichen Unterrichte zusammengestellt. Der Unterzeichnete glaubte diesem Ansuchen um so eher nachkommen zu müssen, weil allerseits als wünschenswert anerkannt wird, dafs die niederen Forstbeamten in der Kenntnis unserer heimischen Raubvögel, namentlich was deren ökonomische Bedeutung anlangt, mehr gefördert werden als bisher. Durch gute Anschauungsmittel beim Unterricht läfst sich der gedachte Zweck am schnellsten erreichen.

Im Sinne des vom „Deutschen Verein zum Schutze der Vogelwelt“ herausgegebenen ersten Flugblattes, betitelt „Stadt- und Landschulen als Pflegestätten des Vogelschutzes“ hat es der Unterzeichnete ferner unternommen, für die Rossittener Schule eine Sammlung unserer gewöhnlichsten Vögel einzurichten. Die Objekte werden in naturgetreuer Stellung ausgestopft und sollen den naturkundlichen Unterricht erleichtern und fruchtbringend gestalten. Aufserdem sollen sie anregend nach aufsen hin wirken. Rossitten wird öfter von Schulen, Vereinen, Lehrerversammlungen besucht, wobei Gelegenheit geboten ist, durch Besichtigung der Schulsammlung einen Ansporn zur Nachahmung mitfortzunehmen. Es mufs angestrebt werden, dafs sich Rossitten nach und nach in vogelschützlerischer Beziehung zu einer Art Musterstation auswächst. Sämtliche der Ausübung des praktischen Vogelschutzes dienenden Geräte, wie Nistkästen, Futterhäuser, Futterglocken und dergl., sind hier bereits teils im Freien im Gebrauch, teils im Museum als Modell zu sehen. Es fehlen nur noch Vogelschutzgehölze. Die Anlage solcher Nistgelegenheiten ist jetzt um so erwünschter, da in Rossitten kürzlich die Separation durchgeführt worden ist, die bekanntlich stets eine kahle, entwässerte Feldflur hinterläfst und auf den vorhandenen Vogelbestand den ungünstigsten Einflufs ausübt. Die Folgen zeigen sich bereits, wie weiter unten im wissenschaftlichen Teile noch näher ausgeführt ist. Karmingimpel und andere Buschbrüter sind gegen früher viel seltener geworden. Rossitten, dieses einst unberührte, urwüchsige Fleckchen Erde, ist geradezu als klassisches Beispiel dafür anzuführen, wie vordringende Kultur die Mehrzahl der vorhandenen Tier- speziell Vogelarten in ihren Existenzbedingungen schädigt. Gerade hier auf dem eng abgegrenzten oasenartigen Gebiete kann man solche Veränderungen in der Tierwelt besser beobachten wie anderwärts.

Nun wird kein vernünftiger Mensch verlangen, dafs die Rossittener Einwohner zu Gunsten des Karmingimpels auf die Segnungen verzichten sollen, die ihnen aus den oben erwähnten Kulturarbeiten sicher erwachsen werden. Andererseits mufs aber ein Ausgleich in der Natur geschaffen werden, und zwar zunächst durch Anlegung künstlicher Nistgelegenheiten für die Buschbrüter. Der Unterzeichnete ist mit solchen Erwägungen bereits an die Königliche Regierung in Königsberg herangetreten, hat geneigtes

Entgegenkommen gefunden, so dafs zu hoffen steht, dafs in absehbarer Zeit hier auch sogenannte Vogelschutzgehölze erwachsen, nicht nur zum Wohle der hiesigen Vogelwelt, sondern auch zur Demonstration für die auswärtigen Gäste.

Auch noch anderen von der Vogelwarte ausgehenden Anträgen sind die Königlichen Regierungen in Königsberg, Gumbinnen und Allenstein in dankenswerter Weise nachgekommen. Es ist bekannt, dafs asiatische Drosseln auf ihren nach Westen gerichteten Zügen viel häufiger Deutschland berühren, als man für gewöhnlich glaubt. Die Tiere fangen sich dann in den Dohnenstiegen und gehen für die Wissenschaft meist leider verloren. Auf Antrag des Unterzeichneten sind die Forstbeamten der drei obengenannten Regierungsbezirke angewiesen worden, alle Drosseln, die irgendwie durch ihre abnorme Färbung auffallen, an die Vogelwarte einzuschicken. Bisher sind einige albinistische Stücke eingegangen, die teilweise nur wenige weifse Federn trugen, ein Zeichen, dafs die Beamten gut aufpassen. Durch die getroffenen Mafsnahmen wird sich eine Kontrolle über anftretende asiatische Drosselzüge, die ja zunächst Ostpreufsen berühren müssen, ausüben lassen.

Zu einem interessanten Versuche, der im Oktober 1906 in der Oberförsterei Schnecken bei Heinrichswalde stattfand, wurde der Unterzeichnete zugezogen. In dem genannten Reviere war eine Nonnenkalamität, vorläufig noch in beschränktem Mafse, ausgebrochen. Daraufhin wurden von der Forstverwaltung, nachdem zahlreiche Nistkästen ausgehängt waren, gegen 300 lebende Meisen, namentlich Kohlmeisen, zur Vertilgung der Nonneneier an den am meisten gefährdeten Stellen des Waldes aufgelassen.

Das Bibliotheksverzeichnis weist jetzt 460 Nummern auf, das bedeutet einen Zuwachs von 63 Nummern. Folgende Autoren sandten, der Zeitfolge nach aufgeführt, Schriften ein:

Dr. M. Braefs-Dresden.
Reg.-Rat Prof. Dr. G. Rörig-Berlin.
Prof. Dr. Jacobi-Dresden.
Prof. Dr. M. Braun-Königsberg i./Pr.
H. Winge-Kopenhagen.
O. Leege-Juist.
Dr. J. Grofs-Gr. Lichterfelde.
Dr. A. Japha-Königsberg i./Pr.
Dr. Otto le Roi-Bonn.
Dr. Konrad Guenther-Freiburg i./B.
Prof. Dr. Eckstein-Eberswalde.
H. Frh. Geyr von Schweppenburg.
Paul Kollibay-Neifse.
F. Koske-Breslau.
Prof. Dr. F. A. Forel-Morges.
Dr. E. Röfsler-Zagreb.
Westpr. Botanisch-Zoologischer Verein-Danzig.
Prof. Dr. Ernst Gutzeit-Steglitz.

G. Clodius-Camin.
Naturw. Verein des Reg. Bezirkes Frankfurt (Oder).
F. Tischler-Losgehnen.
O. Kleinschmidt-Volkmaritz.
C. Oberholser-Washington.
P. C. Lindner-Wetteburg.
W. Hennemann-Werdohl.
G. Thienemann-Magdeburg.
Prof. Dr. A. Mertens-Magdeburg.
Dr. L. Greppin-Rosegg.
Dr. M. Lühe-Königsberg i./Pr.
Prof. A. Pichler-Mostar.
Dr. R. Hilbert-Sensburg.
Ungarische Ornithol. Centrale-Budapest.
stud. zool. Friedrich Rosenberg-Dorpat.
Otto Held-Dobbertin.
Prof. Dr. A. Voigt-Leipzig.
Dr. Martin Schwartz-Steglitz.
Dr. Fr. Müller-Elbing.
Dr. K. M. Levander-Helsingfors.
Benno Otto-Dorpat.
Ornith. Gesellschaft in Bayern (Dr. C. Parrot-München).
W. Haudering-Guben.
Th. Zimmermann-Danzig.

Allen den Herren sei im Namen der Anstalt der gebührende Dank ausgesprochen.

Über die meteorologische Station ist zu berichten, dafs Rossitten im vergangenen Sommer bei der Anwesenheit eines Beamten des Königlichen meteorologischen Instituts in Berlin, Herrn Prof. Dr. Kremser, durch Vermehrung der Instrumente zu einer regelrechten Station III. Ordnung ausgebaut worden ist, mit der Aussicht, dafs es im nächsten Jahre zur II. Ordnung aufrückt.

Die für den ostpreufsischen landwirtschaftlichen Centralverein unternommenen Vortragsreisen zu den landwirtschaftlichen Vereinen, ebenso zu mehreren naturwissenschaftlichen Gesellschaften fanden in derselben Weise wie früher statt.

II. Wissenschaftlicher Teil.

Die Behandlung dieses Abschnittes hat insofern eine Änderung gegen früher erfahren, als die Vogelarten getrennt von einander aufgeführt worden sind, um die Übersicht und damit den Vergleich mit den an anderen Orten vorgenommenen Beobachtungen zu erleichtern. Die von auswärts eingesandten Daten sind der Reihe nach dabei mit verarbeitet worden.

Es erscheint mir wichtig, dafs von jetzt ab wohl regelmäfsig Beobachtungen von der Halbinsel Hela in Westpreufsen

einlaufen werden. Bei einem im vorigen Jahre in Danzig gehaltenen Vortrage hatte ich erwähnt, dafs es sehr wünschenswert wäre, wenn zunächst an der Ostseeküste entlang noch mehrere Zweig-Beobachtungsstationen entstünden. Der Gedanke wurde aufgegriffen, und Herr Apotheker Zimmermann erklärte sich bereit, den gröfsten Teil der jährlichen Zugzeiten jedesmal auf jener Halbinsel zuzubringen und mit der Vogelwarte Rossitten in Korrespondenz zu treten. Die Halbinsel Hela erstreckt sich in einer Länge von 35 km von NW. nach SO. in die Ostsee. Auf ihr wechseln Kiefernwald, niedrigere Kulturen, dürftige Wiesen und Weiden, Sandhügel mit dünenartigem Charakter und Kartoffelfelder mit einander ab. Die Ortschaften heifsen in der Reihenfolge von der Südostspitze aus: Hela, Danziger Heisternest, Putziger Heisternest, Kufsfeld, Ceynowa.

Auch Herr Referendar Tischler hat wieder regelmäfsige Berichte eingeschickt. Seine Beobachtungen stammen aus der Gegend von Bartenstein, 55 km südlich von Königsberg i./Pr. gelegen, speziell vom Rittergute Losgehnen und dem dort befindlichen Kinkeimer See.

Das Rittergut Quanditten schliefslich, wo Herr Rittergutsbesitzer E. Ulmer beobachtet hat, liegt im Samland, etwa 20 km nordwestlich von Königsberg.

Auch mit Herrn O. Leege in Juist habe ich Beobachtungsdaten ausgetauscht. Die Beobachtungen, die keine nähere Bezeichnung tragen, stammen stets von Rossitten. Die Witterungsverhältnisse sind in dem Abschnitt *Corvus cornix* genauer angegeben.

Alle die Herren, die Notizen eingeschickt haben, mögen dafür unsern herzlichsten Dank entgegennehmen.

Colymbus cristatus L. Haubentaucher.

5. April: Die ersten auf dem Haffe beobachtet.

25. April: Auf dem Bruche.

23. Juni: Führen ihre Dunenjungen.

25. Juni: Auf dem Haff im Rohre 15—20 Nester gefunden mit 2—5 Eiern, die teils ganz frisch, teils stark bebrütet sind. Auffallend späte Bruten!

Colymbus nigricollis (Brehm). Schwarzhalssteifsfufs.

19. April: Auf dem Bruche beobachtet.

23. Juni: Führen ihre Dunenjungen.

14. August: Sind, nachdem die Jungen erwachsen, vom Bruche verschwunden.

Stercorarius parasiticus (L.). Schmarotzerraubmöwe.

7. September: Unter den am Seestrande bei starkem SW. und NW. ziehenden Herings- und Sturmmöwen werden auch

3 Raubmöwen gefangen, die sowohl was ihre Gröfsenverhältnisse, als auch Farben anlangt, von Interesse sind.

Nr. 1 ist viel stärker als die beiden anderen Nr. 2 und 3 und zeichnet sich durch gelbe Schulterfedern aus. Die beiden anderen bilden zwei Extreme in dunkler und heller Färbung. Ob sie nun der Art *St. parasiticus* oder *cepphus* angehören, läfst sich ohne Vergleichsmaterial nicht mit Bestimmtheit feststellen. Bei Nr. 2, dem dunklen Stücke, würde auf *cepphus* hinweisen: der breitere Schnabel und der kurze Tarsus, dagegen spricht aber die dunkle Farbe. Ich möchte beide für *St. parasiticus* halten.

Die Mafse sind folgende:

	Länge von Schnabelwurzel bis Schwanzende (excl. verlängerte Spitzen).	Fittich.	Schnabel.	Tarsus.	Mittelzehe incl. Kralle.
Nr. 1.	39,1	30,1	2,9	4,2	4,1 cm
Nr. 2.	34,5	27,0	2,7	3,4	3,4 cm
Nr. 3.	33,2	27,8	2,6	4,0	3,6 cm.

Auf Hela wird am 14. September eine Raubmöwe beobachtet. Nach Aussage der Fischer sollen diese Möwen die Breitlingszüge anzeigen.

Larus fuscus L. Heringsmöwe.

Larus canus L. Sturmmöwe.

22. August: Bei dem starken SW. ziehen Möwen an der See. Es werden gefangen: 12 *L. fuscus* juv., 1 ad., 2 *L. canus* juv. und 4 *L. ridibundus* juv., 1 ad.

7. September: Starker SW. und NW. Es ziehen dieselben Möwenarten am Seestrande. 21 Heringsmöwen, 5 Sturmmöwen, fast ausschliefslich Junge, werden gefangen und mit Ring versehen aufgelassen.

28. September: Starker N. dann W. Möwenzug an den See.

Larus ridibundus L. Lachmöwe.

28. März: Auf dem Bruche sind die ersten an ihrer alten Brutstelle angekommen und treiben sich schreiend umher.

25. April: Einige Nestanlagen sind geschaffen.

30. April: Das erste Ei liegt in der Kolonie, also mehrere Tage früher wie sonst.

5. Mai: Es werden schon mehrere Schock Eier gesammelt. In früheren Jahren begann um diese Zeit erst das Legen. Das Wetter ist ungewöhnlich warm, ja heifs im Mai, wie im Hochsommer. Mehrere Gewitter.

10. Mai: Nachmittags ein Gewitter mit kurzem Hagelwetter. In der Möwenkolonie finde ich unmittelbar danach gegen 100 zerschlagene Eier. Die Schalen zeigen kleine Eindrücke.

Am 15. Mai gegen Abend sehe ich eine Lachmöwe Niststoffe zum Brutplatz tragen. Im Allgemeinen hat man selten Gelegenheit, diesen Vorgang zu beobachten, da allem Anschein nach das Geschäft des Bauens nur in den frühsten Morgenstunden vorgenommen wird.

29. Juni: Die ersten flugbaren jungen Möwen auf dem Bruche. Das erste Ei lag am 30. April, so sind also seit der Zeit 60 Tage vergangen.

4. Juli: Junge schon in gröfserer Anzahl flugbar.

14. August: Nach Beendigung des Brutgeschäftes nur noch wenige am Bruche vorhanden. Die alten Lachmöwen stehen in der ersten Hälfte des August in der Kopfmauser. Die Köpfe sind halb braun, halb weifs gefärbt. Das Weifs beginnt von der Schnabelwurzel aus sich nach hinten zu auszudehnen. Am 22. August sind die Köpfe schon fast ganz weifs.

Auswärtige Beobachtungen:

Am 9. März ein grofser Schwarm bei Königsberg, am 11. März bei Bartenstein. Am 26. Juli wird bei einem Königsberger Präparator ein frisch erlegtes Stück beobachtet, das schon das reine Winterkleid trägt.

Larus minutus Pall. Zwergmöwe.

28. Mai: Ein kleiner Flug am Bruche, meist aus vorjährigen Jungen bestehend, darunter auch einige Alte. Diese Art brütet fast in jedem Jahre in 2—3 Paaren hier am Bruche unter den Lachmöwen.

28. Juni: Am Haffstrande ein gröfserer Flug in Alters- und vorjährigen Jugendkleidern.

Am 22. und 29. Juli auf dem Haff zahlreich beobachtet, ebenso am 13. August; am 23. August 1 Stück juv., auch am 24. August.

Sterna hirundo L. Flufsseeschwalbe.

10. Mai: In der Kolonie am Bruche liegt das erste Ei.

4. Juli: Junge sind flugbar.

14. August: Nach Beendigung des Brutgeschäftes nur noch wenige am Bruche vorhanden.

Sterna minuta L. Zwergseeschwalbe.

21. Juli: 3 Stück am Haffstrande; stofsen öfter wie ihre Verwandte *Sterna hirundo* ins Wasser, setzen sich auch zuweilen an den Strand. 1 im Alterskleide erlegt.

13. August: 3—4 Exemplare unter Flufsseeschwalben am Haff. Die Art ist sonst selten in Rossitten anzutreffen. Am 23. August wieder ein Stück beobachtet.

Hydrochelidon nigra (L.). Trauerseeschwalbe.

28. Mai: Ein Exemplar unter umherschwärmenden Zwergmöwen. Um diese Zeit selten in Rossitten; kommt gewöhnlich erst im Spätsommer.

Mergus merganser L. Gänsesäger.

12. März: Mehrere auf dem Haff.

21. März: Auf eisfreien Stellen des Bruches eine gröfsere Anzahl.

Bei Bartenstein am 11. März und in der Folgezeit auf dem See.

Mergus albellus L. Zwergsäger.

Sowohl im Frühjahre, als auch im Herbste auf dem See bei Bartenstein zahlreich.

Oidemia fusca L. Samtente.

Am 9. und 13. März werden zwei an der See tot aufgefundene abgemagerte Stücke eingeliefert, ein ♂ juv. im Übergangskleide und ein ♀. Es ist anzunehmen, dafs die vorausgegangenen furchtbaren Stürmen mit Schnee- und Graupelschauern den Tod dieser Tiere veranlafst haben. Die Mägen waren stets ganz leer.

Nyroca marila (L.). Bergente.

22. April: Auf dem Haff dicht am Strande mehrere Stück, darunter Männchen im prächtigen Hochzeitskleide. Um diese Zeit sind diese Vögel fast in jedem Jahre hier zu beobachten, sonst sieht man sie seltener.

Pillau: Am 22. April zahlreich auf dem Haff, ebenso am 28./4. Meist gepaart.

Nyroca clangula (L.). Schellente.

Nyroca ferina (L.). Tafelente.

Spatula clypeata (L.). Löffelente.

Anas penelope L. Pfeifente.

Anas querquedula L. Knäkente.

Anas crecca L. Krickente.

25. April: Wie gewöhnlich sind um diese Zeit grofse aus den obigen Arten bestehende Entenschwärme auf dem Bruche. Von Tafelenten sehr viel Männchen. Von Löffelenten nur ein Pärchen beobachtet.

20. August: Am Bruche eine *Spatula clypeata* geschossen, ebenso 1 *Anas querquedula*.

12. September: Auf dem Bruch sind um diese Zeit, wie alljährlich, viel Pfeifenten vorhanden. Abends häufig auf dem Zuge. Diese Vögel sind bis in den Oktober hinein anzutreffen. Am 18. Oktober noch sehr zahlreich vorhanden.

Bartenstein.

18. März: Schell- und Pfeifenten auf dem See, am Flusse Krickenten. Auch am 19. März und an den folgenden Tagen Entenschwärme auf dem See. Am 1. April die ersten Knäkenten.

Nyroca hyemalis (L.). Eisente.

19. März: Von der See wird ein lebender Erpel eingeliefert, der willkommene Gelegenheit bietet, über die Körperhaltung dieser Ente auf dem Lande Beobachtungen anzustellen. Für gewöhnlich liegt oder sitzt sie mit der ganzen Unterseite auf dem Erdboden auf. Sobald sie fortschreiten will, hebt sie sich fast kerzengerade in die Höhe und bewegt sich nun in solch aufrechter Haltung schwerfällig watschelnd vorwärts, wobei die Schwanzspiefse nachschleppen. Leider ist im „neuen Naumann" kein einziges Exemplar in solcher Stellung abgebildet. Ich habe auch früher schon Gelegenheit gehabt, Eisenten in Gefangenschaft zu beobachten, konnte aber an ihnen beim Aufenthalte auf dem Lande nie eine wagrechte Haltung des Körpers feststellen, wie sie Abbildungen und ausgestopfte Exemplare für gewöhnlich zeigen (s. II. Jahresbericht der Vogelwarte Rossitten, Journ. f. Orn. 1903 p. 181 ff.).

28. November: Auf der See beobachtet.

Anas boschas L. Stockente.

24. März: Paarweise auf dem Bruche.

25. April: Sitzt auf Eiern.

5. Juli: Altes Weibchen mit halbwüchsigen Jungen auf einer Lache.

14. August: Ich untersuche mehrere erlegte Stockenten genauer, da es bekanntlich nicht ganz leicht ist, die Jugendkleider von den braunen Sommerkleidern der Alten zu unterscheiden:

Nr. 1: ein diesjähriges Weibchen. Im Allgemeinen gilt für das Jugendkleid, dafs die Kehle einfarbig gelbbraun ist, dafs die Kopffedern recht wohl erhalten und nicht so zerschlissen sind, wie bei den Alten, und dafs die ganze Färbung einen dunkleren Anstrich hat. Das vorliegende Stück trägt auf dem Rücken noch unfertige Federn. Schwungfederkiele noch weich. Schnabel grün mit der üblichen schwarzen Zeichnung.

Nr. 2: ein diesjähriges Männchen. Brust brauner wie beim jungen Weibchen Nr. 1, ebenso der noch mausernde Rücken dunkler. Schnabel ebenso wie bei Nr. 1. Die Flügelknochen lassen sich bei den Jungen leicht knicken.

Nr. 3: ein altes Männchen. Kehle gelbbraun und dunkel meliert. Im Oberkopfe Federn, die halb grün, halb braun sind.[1]) Brust sehr braun. Auf der Unterseite und namentlich zu beiden Seiten des Unterrückens, wo die Schenkel ansitzen noch alte graue Federn des Prachtkleides. Unterschwanzdecken mit grofsen Tropfenflecken. Schnabel grün und schwarz. Flügelknochen lassen sich sehr schwer knicken.

Nr. 4: (vom 20. 8. 06) altes Weibchen. Stark in der Mauser, namentlich an der Unterseite. Auch Schwanzfedern mausern einzeln. Kehle, wie beim vorigen Stücke. Füfse rotgelb, Schnabel grün und schwarz.

Nr. 5 und 6: Zwei Männchen. An den oben bei Nr. 3 bezeichneten Körperstellen auch graue Mauserfedern des Prachtkleides, und zwar teils mit, teils ohne Blutkiele, also entweder noch vom vorigen Kleide herrührend, oder mausernd schon zum nächsten Kleide. Rücken nicht so dunkel wie bei Nr. 3, auch Brust nicht so braun. Nr. 3 ist vermutlich ein ganz altes Männchen, Nr. 5 und 6 sind jüngere, wahrscheinlich vorjährige Vögel.

Bartenstein.

18. März: Zahlreich auf dem See.

Tadorna tadorna (L.). Brandgans.

Herr Zimmermann hat bei seinem Aufenthalte auf Hela Erkundigungen über das Brüten der Brandgans auf dieser Halbinsel angestellt, aber nichts Sicheres in Erfahrung gebracht. Auch das Absuchen der dortigen Höhlen blieb erfolglos. Der Vogel soll früher bei Ceynova und in diesem Jahre bei Heisternest in einem Paare gebrütet haben. Exemplare wurden am 15. Mai und am 6. September gesehen.

Bei Rewa brüten nach zuverlässigen Nachrichten Brandgänse.

Anser spec. Wildgans.

8. März: Viel ziehen, die, wie die folgenden, wohl fast ausschliefslich der Art *A. fabalis* angehören.

18. März: Zug. 26. März: Viel sollen gezogen sein.

5. April: Starker Zug.

5. Mai: Ein Stück treibt sich am Bruche umher.

4. Oktober: Auf dem Herbstzuge.

5. Oktober: starker Zug, der in grofser Höhe vor sich geht.

Auswärtige Beobachtungen:

Bei Bartenstein werden die ersten am 28. Februar ziehend beobachtet, und zwar tritt in diesem Frühjahre *Anser fabalis* ganz auffallend häufig auf.

---

[1]) cf. dazu II. Jahresbericht der Vogelwarte Rossitten, Journ. f. Ornith. 1903 S. 208 f.

In Quanditten am 6. März ziehend beobachtet.
Auf Hela am 6. und 8. Oktober nach W. ziehend.

Anser erythropus (L.). Zwerggans.

Durch Herrn Prof. Dr. Goltz-Allenstein erhalte ich ein gestopftes junges Stück, das am 22. September 1905 in Schönwalde bei Allenstein, Ostpreufsen, erlegt wurde. Am 19. September desselben Jahres war bei Rossitten ebenfalls eine junge Zwerggans geschossen worden. (Näheres hierüber in Reichenow's Ornith. Monatsberichten 1906 Nr. 1 und Nr. 10, wo sich auch die Mafse der Stücke aufgezeichnet finden.)

Branta bernicla (L.). Ringelgans.

In diesem Jahre auffallend häufig in Ostpreufsen. Am 29. November 1906 erlegt der Königliche Dünenhilfsaufseher, Herr Helm, ein altes ♂ auf dem nördlichen Ende der Kurischen Nehrung und übersendet es freundlichst der Vogelwarte. Fast um dieselbe Zeit werden bei Preil, Kurische Nehrung, 3 Stück auf einen Schufs erbeutet, wovon 1 jüngeres ♀ an mich gelangt. Beide haben eine graue Unterseite. Nur kurz vor dem After findet sich etwas Weifs. (Näheres s. in Reichenow's Orn. Monatsber. Nr. 2; 1907).

Auf Hela wurde am 10. Oktober 1906 ein Stück von Herrn Zimmermann erlegt.

Auf Juist sind diese Gänse kurz vor dem 16. September angekommen.

Cygnus cygnus (L.). Singschwan.

21. März: Ein Exemplar auf den eisfreien Stellen des Bruches, desgleichen am 24. März.

23. Oktober: Acht Stück ziehend.

25. Oktober: Etwa 300 m. hoch ziehend. Jetzt findet fast jeden Tag Zug von Schwänen statt.

Bei Bartenstein werden am 8., 9., 18. und 19. März Schwäne auf dem See gesehen, darunter auch graue. In Quanditten am 28./2. eine Kette ziehend.

Haematopus ostralegus L. Austernfischer.

26. August: Ein Stück am Seestrande.
Auf Hela am 17. und 24. Sept. erlegt.

Charadrius L. Regenpfeifer.

16. Mai: *Ch. hiaticula* auf der Vogelwiese.

28. Juni: Mehrere Pärchen *Charadrius hiaticula* am Haffstrande, die dort brüten.

13. August: 1 Kiebitzregenpfeifer (*Squatarola squatarola*) im Sommerkleide auf der Vogelwiese.

23. August: Ebenda ein Flug Goldregenpfeifer und mehrere Kiebitzregenpfeifer; auch am 29. August noch Kiebitzregenpfeifer im Sommerkleide beobachtet.

28. September: Zwei junge Kiebitzregenpfeifer werden an der See gefangen.

In Bartenstein wird noch am 9./12. ein Goldregenpfeifer beobachtet.

Vanellus vanellus (L.). Kiebitz.

8. März: Ankunft wird gemeldet.

12. März: Von mir selbst die ersten gesehen.

24. März: Mehrfach auf den Feldern, ebenso an den folgenden Tagen.

Bartenstein 5. März die ersten.

In Königsberg Ankunft am 11. März. In Bartenstein am 14./4. zwei Nester mit 3 und 4 Eiern.

Limicola platyrincha (Tem.). Sumpfläufer.

11. August: Ein Flug von etwa 10—12 Stück auf der Vogelwiese, 2 Stück geschossen.

13. August: 3—4 Stück an derselben Stelle. Am 24. August wird daselbst ein grofser Flug von etwa 40 Stück angetroffen, gemischt mit einigen Gold- und Kiebitzregenpfeifern.

29. August: Ein zurückgebliebenes Stück geschossen.

Tringa L. Strandläufer.

1. Juni: 1 *Tringa alpina* wird am Haff lebend erbeutet, jedenfalls Brutvogel.

23. Juni: Ein einzelnes Stück von *T. alpina* am Bruchrande, wohl juv.

28. Juni: Ein Flug Alpenstrandläufer, wohl aus Jungen bestehend, am Haffstrande; 1 erlegt.

22. Juli: Einige Flüge, fast ausschliefslich aus *Tringa alpina* bestehend, die noch ihr schwarzes Bauchschild tragen, auf der Vogelwiese, nur einige *Tr. ferruginea* darunter. Auch am Bruche in diesen Tagen kleine Schwärme von Alpenstrandläufern.

6. August: Bei starkem W-sturm rasten Tringenflüge auf der Vogelwiese, meist *Tr. alpina* ad. noch mit schwarzen Bauchschildern. Nur wenig Junge darunter. Auch am 11. August solche Flüge beobachtet.

13. August: Mäfsige Flüge von Alpenstrandläufern auf der Vogelwiese. Meist Alte mit schwarzer Unterseite, darunter aber auch Junge.

16. August: Zwei *Tringa temmincki* auf der Vogelwiese.

21. August: Ein *Tringa canutus* im schönen roten Sommerkleide wird eingeliefert.

23. August: Auf der Vogelwiese ein Flug Isländischer Strandläufer mit roter Unterseite, darunter auch einige graue

und ferner einige Alpenstrandläufer. Am 24. August wird aus einem kleinen Fluge von Alpenstrandläufern ein Stück herausgeschossen, das ein Übergangskleid trägt. 1 *Tringa temmincki* beobachtet.

29. August: Immer noch kleine *Tringen*-Flüge vorhanden, *Tr. alpina* mit einigen roten *canutus*. Einige *alpina* sind in der Mauser schon sehr weit vorgeschritten.

31. August: Am Haff und auch an der See in diesen Tagen zahlreiche *Tringa canutus* im Jugendkleide. Die Tiere sind ungemein vertraut und lassen sich zuweilen bis auf 3 Schritt angehen. Ich bekomme 32 lebende Exemplare. In den ersten Septembertagen sind sie wieder verschwunden, dafür sind jetzt *Tr. alpina*, *ferruginea* und *minuta* zahlreicher zu beobachten.

Am 29. September einen einzelnen *Tr. alpina* und *minuta* gesehen.

3. Oktober: Am Haffstrande ein gröfserer Schwarm Alpenstrandläufer, von denen ich 8 lebende Stück erhalte. Die Rücken sind schon fast ganz grau, aber das Winterkleid noch nicht vollkommen ausgebildet.

Beobachtungen von auswärts:

Bartenstein: 29./7. am See einzelne *alpina*; 1./8. 2 *Tr. temmincki* ad. erlegt, ebenso am 2./8. Der Temmincks-Strandläufer in diesem Jahre auffallend häufig; er wird auch am 4., 5., 14. und 17. August beobachtet bezw. erlegt.

Am 25./7. nachts wird *Tr. alpina* bei Königsberg ziehend gehört.

Hela: 18./5. ein grofser Tringen-Flug. Am 5., 6., 7., 10. und 26. September Tringen-Schwärme, darunter zuweilen auch *canutus*, während *ferruginea* fehlt.

In Quanditten am 29./8. zahlreiche Tringen ziehend.

Tringoides hypoleucos (L.). Flufsuferläufer.

4. Juli: Am Bruche 6 Stück, wohl eine Familie darstellend. Ich erlege das alte Weibchen.

Totanus Cuv. Wasserläufer.

25. April: Zwei grofse Totaniden am Bruche, wohl *T. littoreus*.

10. Mai: Es treibt sich jetzt immer ein kleiner Flug *Totanus fuscus* (L.) in schönen dunkeln Kleidern am Bruche umher.

23. Juni: Ein Flug von 15—20 *Totanus pugnax*, fast alle mit Kragen, am Bruchrande. In diesem Kleide selten in Rossitten.

28. Juni: Ein Flug Totaniden am Haffstrande. Das sind jedenfalls schon Junge von auswärts.

4. Juli: Am Bruche schon ein kleiner Flug Kampfläufer.

14. Juli: Totaniden sind jetzt schon in gröfserer Anzahl eingetroffen. 1 *T. ochropus* ad. geschossen.

22. Juli: Ein junger noch nicht flugfähiger *Totanus pugnax*, der am Kopfe noch das Dunengefieder trägt, wird mir von der

Vogelwiese gebracht. Diese Art hat also da gebrütet. Am 24. Juli wird von derselben Stelle ein zweites ebensolches Stück eingeliefert.

23. Juli: Am Bruch ein kleiner Flug Kampfläufer.

6. August: Auf der Vogelwiese bei Weststurm mehrere Totaniden.

9. August: Kleine Flüge am Bruche beobachtet, namentlich *T. glareola.*

11. August: *T. glareola* und *fuscus* auf der Vogelwiese; von letzterer Art ein Stück erbeutet. Dieselbe Beobachtung am 13. August.

16. August: Auf der Vogelwiese, wo das Vogelleben jetzt nachgelassen hat, nur noch wenige *T. glareola.*

22. August: Abends 9 Uhr bei bedecktem Himmel und ganz feinem Regen ziehen Strandvögel nach S. Ich erkenne am Rufe *Totanus littoreus* und *fuscus*, ferner noch kleinere Totaniden. Die Vögel können den Stimmen nach zu urteilen nicht sehr hoch sein. Heute ist ein bemerkenswerter Zugtag nach dem gestrigen Regentage.

23. August: Auf der Vogelwiese sind nach der guten Zugnacht mancherlei Strandvögel angekommen. Es werden von Wasserläufern beobachtet: *T. glareola*, *fuscus*, *littoreus* und *pugnax*, die auch noch an den folgenden Tagen anzutreffen sind.

29. August: Einige *Totanus totanus* beobachtet auf der Vogelwiese.

Für Bartenstein liegen folgende Beobachtungstermine von Totaniden vor:

Am 13. April *T. ochropus* gehört. Am 29., 30. April, 3., 5., 6., 20., 24. Mai, ferner am 2., 3., 14., 29., 30. Juli, 2., 14., 16., 17. August wurden Wasserläufer am See beobachtet und zwar die Arten *littoreus*, *fuscus*, *ochropus*, *glareola*, *pugnax*, *totanus.* Am 14./7. war ein junger *ochropus* geschossen worden.

Limosa Briss. Ufer-Schnepfe.

14. Juli: Am Bruch 2 *Limosa limosa* juv. Eine wird erlegt.

22. Juli: Auf der Vogelwiese *Limosa limosa* und *lapponica.*

24. August: Ebenda mehrere Pfuhlschnepfen (*Limosa lapponica*) im roten Sommerkleide.

Numenius arquatus (L.). Grofser Brachvogel.
Numenius phaeopus (L.). Regenbrachvogel.

25. April: Die ersten Brachvögel am Bruche gesehen. Während der Brutzeit werden dann keine beobachtet, und am 30. Juni hört man schon wieder die ersten auf dem Herbstzuge; ebenso an den folgenden Tagen.

22. Juli: Kleine Flüge auf der Vogelwiese, wo solche nun die ganze Zugzeit über zu sehen sind, darunter auch *N. phaeopus.*

Am 23. August ca 30 Stück übers Dorf nach S. ziehend. Auch nachts ziehend gehört.

11. August: 4 Numenien auf der Vogelwiese.

14. August: Ein Stück (*N. phaeopus*) am Bruche.

Beobachtungen von auswärts:

Bartenstein: Am 30./4. am See; am 29. und 30./7. und am 14./8. ziehend.

In Quanditten am 2./8. ziehend.

Gallinago media (Frisch). Grofse Sumpfschnepfe.

23. August: Heute und an den folgenden Tagen werden an der Lache am Schwarzen Berge mehrere dieser Vögel beobachtet, während sie in den letzten Jahren gar nicht mehr bei Rossitten gesehen wurden. Sind als selten zu bezeichnen.

11. September: Mehrere am Bruche.

Gallinago gallinago (L.). Bekassine.

4. Juli: Auf dem Herbstzuge am Bruche eingetroffen. Am 11. September und an den folgenden Tagen zahlreich am Bruche zu beobachten. Am 17. Sept. nur noch einzeln.

Auswärts: Am 16./4. in Quanditten ein Exemplar erlegt, das ein legereifes Ei bei sich trug. Am 12./9. auf Hela mehrfach beobachtet.

Gallinago gallinula (L.). Kleine Sumpfschnepfe.

12. September: Zahlreich am Bruche eingetroffen. Liegen oft dicht nebeneinander und werden auch an den folgenden Tagen noch beobachtet. Am 14. September sind sie verschwunden.

Scolopax rusticola L. Waldschnepfe.

Frühjahrszug:

7. März: Auf dem nördlichen Teile der Kurischen Nehrung wird ein Exemplar beobachtet, desgleichen am 8. März bei Rossitten.

24. März: Zwei Stück beobachtet.

27. März: Ein Stück wird gesehen.

Auswärts: In Quanditten am 22. März die erste beobachtet. Von da an ziehen sie fast jeden Abend bis zum 16. April.

28. Juni: im Preiler Walde, nördlich von Rossitten steht eine Waldschnepfe vor mir auf, die ohne Zweifel da brütet.

Am 11. Juli hat sich ein Stück (♀) am Telegraphendrahte den Flügel zerschlagen und wird mir gebracht. Jedenfalls auch Brutschnepfe.

Herbstzug:

In der Zeit zwischen dem 24. und 28. September sind die ersten auf dem Herbstzuge angetroffen worden. Am 29. Sep-

tember und 2. Oktober je ein Stück gesehen. In der Nacht vom 4. zum 5. Oktober sind sehr viele angekommen. Sie liegen truppweise zusammen; auf einer Fläche von etwa $1/2$ Morgen z. B. 6—7 Stück.

Am 18. und 24. Oktober je 1 Stück gesehen.

Für Schwarzort, nördlich von Rossitten, werden als beste Schnepfentage dieser Zugperiode der 25. und 26. September und der 9. und 23. Oktober angegeben.

Auswärts: In Quanditten am 13./10. die erste gesehen; auf Hela wird am 4./10. eine hoch gemacht.

Grus grus (L.). Kranich.

10. April: 2 Stück ziehend über Rossitten, desgl. am 11. April.

Die Kraniche brüten nach Aussage der Förster bei Nemonien und Gilge (Litauen) auf Stubben im Walde. Ich bekomme am 28. Juli ein junges Exemplar aus Gilge.

Am 4. Oktober bei Rossitten auf dem Herbstzuge.

Bei Königsberg am 29./3. ziehend.

Ortygometra porzana (L.). Tüpfelsumpfhuhn.

14. September: Um diese Zeit öfter auf dem Zuge angetroffen.

Ortygometra parva (Scop.). Kleines Sumpfhuhn.

Am 29. April wurde ein Weibchen bei Bartenstein geschossen.

Fulica atra L. Bläfshuhn.

6. April: Zahlreich auf dem Bruche.

25. April: Mehrere Nester auf dem Bruche mit 2—12 Eiern, die noch frisch, oder ganz wenig bebrütet sind.

Auswärtige Beobachtungen: Bei Königsberg am 25. März zwei Stück, am 3. April 8—10 Stück gesehen.

Bei Bartenstein am 4. April die ersten auf dem See.

Ciconia ciconia (L.). Weifser Storch.

Frühjahrszug:

Das Rossittener Nest ist in diesem Jahre unbesetzt.

2. April: Die ersten ziehen übers Dorf. 6. April zwei Stück in der Luft ziehend.

9. April: Ein Exemplar überm Dorfe kreisend.

18. April: 5 Stück ziehend.

Auswärts: In Bartenstein am 1. April die ersten beobachtet, am 8. April am Nest. In Quanditten am 4./4. die ersten, am 11./4. am Nest. In Königsberg am 2./4. die ersten.

Herbstzug:

In Bartenstein am 13./8. etwa 40 Stück hoch nach W. ziehend. Am 17./8. sind die dort ansässigen noch anwesend.

In Quanditten am 28./8. der letzte.

Ardea cinerea L. Fischreiher.

13. August: Jetzt öfter auf der Vogelwiese.
14. September: In diesen Tagen öfter gesehen.
In Bartenstein am 14. März den ersten gesehen.

Columba palumbus L. Ringeltaube.

Frühjahrszug:

29. Januar: 1 Exemplar beobachtet, desgleichen am 1. März.

20. März: ein von einem Raubvogel geschlagenes ganz abgemagertes Stück (♂) wird im Walde gefunden. Der Vogel hat jedenfalls bei dem anhaltenden ungünstigen Wetter (Schnee mit Stürmen) keine Nahrung gefunden und ist halb verhungert. Im Magen nur Steinchen.

Herbstzug:

11. September: Die herbstlichen Taubenzüge haben begonnen.

14. September: Grofse Flüge sind zu beobachten, ebenso am 17. und 18. September. Am 20. und 21. haben sie an Zahl noch zugenommen, am 22. sind sie verschwunden, da schlechtes Wetter drohte. Am 29. September und am 1. Oktober sind nur noch ganz einzelne Stücke zu sehen, am 2. Oktober noch ein kleiner Flug.

Am 4. Oktober ziehen kleine Trupps Ringeltauben mit Krähen zusammen nach S.

Am 22. Oktober noch vereinzelte im Walde.

Nach Aussage der Förster finden in jedem Jahre regelmäfsige Wildtaubenzüge auch an der Festlandsküste des Kurischen Haffs parallel mit der Nehrung statt.

Bei Bartenstein am 19. März die erste.

Columba oenas L. Hohltaube.

23. März: Im Walde wird nach voraufgegangenen mit Kälte verbundenen starken Schnee- und Graupelfällen ein vollständig abgemagertes verendetes Stück gefunden (s. unter *Columba palumbus*). Die Tauben scheinen für ungünstige Witterung sehr empfindlich zu sein. Die kleinen Vögel, wie die Heidelerchen, haben sich durch den eingetretenen Nachwinter besser durchgeholfen.

16. Oktober: Mehrere ziehen in Gesellschaft von Krähen nach S.

19. Oktober: Stärkerer Zug mit Krähen zusammen in Flügen bis zu 30 Stück, zuweilen nur 5 m über dem Erdboden; auch am nächsten Tage einige ziehend.

23., 24. und 25. Oktober: Einige kleine Flüge ziehend.

Coturnix coturnix (L.). Wachtel.

Der Vogel wurde in diesem Jahre am 15. Juli wieder einmal bei Bartenstein gehört, wo er früher viel häufiger war. Jetzt sehr selten.

Circus spec.? Weihe.

19. April: Mehrfach über die Bruchberge ziehend, auch 1 graues Männchen darunter.

12. September: Ein braunes Exemplar, wohl Kornweihe, beunruhigt auf dem Bruche die Enten und treibt sich mehrere Tage umher.

Auf Hela am 10. Mai Weihen unter anderen Raubvögeln ziehend. Eine Kornweihe wird geschossen.

Accipiter nisus (L.). Sperber.

Frühjahrszug:

11. April: 1 Ex. unter Krähen ziehend. Die Vorläufer der in diesen Tagen beginnenden Raubvogelzüge sind eingetroffen.

17. April: Stärkerer Zuzug; auch am 19. April.

30. Juni: Ein Horst mit 5 Jungen im Halbdunenkleide wird gefunden, darunter 4 Männchen und 1 Weibchen. Letzteres macht sich schon jetzt durch bedeutendere Gröfse, namentlich durch stärkere Fänge, ganz auffallend kenntlich. Ein Männchen füttere ich auf. Es braucht den Tag über 2 Sperlinge und mehr.

Auswärtige Beobachtungen über den Frühjahrszug:

Einen sehr anschaulichen Bericht gibt Herr Zimmermann über die auf Hela stattfindenden grofsartigen Frühjahrs-Raubvogelzüge, die vollständige Übereinstimmung mit den von mir hier bei Rossitten beobachteten und genau beschriebenen Zügen aufweisen (cf. IV. Jahresber. der Vogelwarte Rossitten, Journ. f. Orn. 1905 S. 367 unterm 20. April). Am 23., 24. und 28. April ziehen auf Hela einige Sperber über See nach NO. Am 1. Mai jagt ein Pärchen auf Rotkehlchen. Am 9. Mai grofsartiger Sperberzug bei SO. Wind und warmem Sonnenschein. Auf einem Berggipfel stehend sieht man die Vögel von NW. her in Zwischenräumen von einigen Sekunden ankommen zu 2, 3 und 4 Stück in kurzen Abständen, oder auch dicht hintereinander. Sie fliegen nach SO. zu über die niedrigen Kiefern weiter. In kurzer Zeit werden 20 Stück erlegt. Die Zahl hätte noch bedeutend vermehrt werden können, aber die Beamten sparen jetzt ihre Patronen, von denen sie früher, als die Fänge noch eingelöst wurden, in einer Zugperiode gegen 600 Stück verschossen haben.

10. Mai: Der SO. hält an, ebenso der Sperberzug in seiner Mächtigkeit. Dazwischen ziehen auch Turmfalken, Mäuse- und Rauhfufsbussarde.

11. Mai: NO. kühl. Raubvogelzug sehr gering.

13. Mai: NO. Raubvögel sehr vereinzelt ziehend. In 2 Stunden nur 15 Stück gezählt.

15. Mai: NNO. warm; schwacher Raubvogelzug aus NW. nach SO.

16. Mai: SO. guter Raubvogelzug: Sperber, Weihen, Rauhfufsbussarde.

18. Mai: O. dann NO. Kleine Raubvögel ziehen gegen den Wind. 2 Sperber und ein fast ausgefärbter Merlinfalke werden erlegt.

19. Mai: O. NO. Mäfsiger Zug kleiner Raubvögel. Zwei Rotfufsfalken, ♂ und ♀ werden erlegt (s. unten).

Herbstzug:

24. August: Sperber auf dem Zuge bei Rossitten erst einzeln umherstreifend. In den ersten Septembertagen an Zahl zunehmend. Am 6. September mehrfach beobachtet, ebenso an den folgenden Tagen. Auch am 14. September gesehen.

15. September: Sehr guter Sperberzug.

17. September: Mehrere beobachtet. Am 20. und 21. September und am 4. Oktober umherstreifend. Am 19. Oktober regelrechter Zug nach S. in Gesellschaft von Krähen und Kleinvögeln, einzeln oder zu zweien. Den Tag über etwa alle 3—4 Minuten einige Sperber.

22. Oktober: Umherstreifend, nicht regelrecht ziehend.

Auswärtige Beobachtungen über den Herbstzug:

Auf Hela am 31./8. verschiedene kleine Raubvögel gegen WNW. Wind ziehend.

Bei Quanditten fangen am 10./8. die Falken und Sperber an zu ziehen. Am 19./9. ziehende Falken und Weihen. Auf Juist am 11./9. zahlreiche kleine Raubvögel: Sperber, Turmfalken, Merlinfalken.

Buteo buteo (L.). Mäusebussard.

Archibuteo lagopus (Brünn). Rauhfufsbussard.

19. April: Beide Arten auf dem Zuge.

5. Oktober: In diesen Tagen werden öfter Mäusebussarde ziehend beobachtet.

16. Oktober: Die ersten Rauhfufsbussarde sind eingetroffen. Die Vögel werden von nun an etwa bis Mitte November hier beobachtet. Dann sind sie fast ganz verschwunden. Es waren in diesem Herbste und Winter überhaupt nicht viel hier, und dasselbe wird auch aus anderen Gegenden der Provinz gemeldet. Allerdings gab's hier auf der Nehrung nicht viel Mäuse.

In Bartenstein fehlt der Rauhfufsbussard im Winter 1906/07 fast ganz. Auf Hela Mitte Mai Bussarde unter anderen Raubvögeln ziehend.

Aquila pomarina Brehm. Schreiadler.

21. September: Ein Exemplar wird bei Rossitten erbeutet.

Milvus milvus (L.). Gabelweihe.

13. April: 1 Exemplar wird im Krähennetze gefangen. Die Raubvogelzüge haben jetzt begonnen und nehmen in den nächsten Tagen an Stärke zu.

29. April: 1 Stück beobachtet.

Milvus korschun (Gm.). Schwarzer Milan.

In den Tagen um den 17. April öfter auf dem Zuge beobachtet.

1. Mai: 2 Stück angetroffen. Raubvögel werden jetzt öfter gesehen.

Bei Bartenstein am 8./8. sechs Stück über dem Walde.

Haliaetus albicilla (L.). Seeadler.

23. Oktober: Es finden jetzt wieder Züge dieser Raubvogelart statt. Heute beobachte ich 4 Stück sehr hoch nach S. wandernd. Der eine stöfst, nachdem er eine Zeit lang gekreist hat, auf meinen Uhu herab, der sich sofort mit vorgestreckten Fängen halb nach hinten auf den Rücken wirft. Auch der Adler kommt, sobald er die Erde erreicht hat, sofort auf seinen Stofs zu sitzen, wobei er die Schwingen ausbreitet. So stehen sich die beiden gewaltigen Vögel in Kampfbereitschaft gegenüber. Ein hübsches Waidmannsbild! Als ich den Uhu auf den Arm nahm, um ihn weiter zu tragen, umkreiste mich der Adler aufser Schufsweite.

Auch an den folgenden Tagen sind ab und zu Adler zu sehen.

Hela: Am 18. Mai 2 Stück beobachtet. Um diese Zeit öfter gesehen.

Pandion haliaetus (L.). Fischadler.

2. September: 1 Exemplar über dem Bruche fischend. Trägt die gefangene Beute weit weg über den Wald.

Bei Bartenstein am 29./4. über dem See.

Falco peregrinus Tunst. Wanderfalke.

21. April: 1 Stück beobachtet. Überhaupt sind jetzt öfter Raubvögel zu sehen.

20. September: Auf dem Herbstzuge. In diesen Tagen häufig ziehende Raubvögel beobachtet.

Falco subbuteo L. Baumfalke.

20. August: In diesen Tagen sind diese Falken zahlreich auf dem Zuge anzutreffen und stellen namentlich den Schwalben nach. Diese suchen sich, wenn sie in Schwärmen sind, dadurch zu retten, dafs sie sehr hoch steigen. Ich sehe einen Falken wohl zehnmal ohne Erfolg nach einer Schwalbe stofsen.

Am 22. August wird ein Stück aus Schwarzort eingeliefert. Mageninhalt: 1 Schwalbe, 1 Mistkäfer. Am 26. August 2 Stück gesehen. Am 17. September mehrere beobachtet, 1 erlegt. Am 20. und 21. September noch umherstreifend.

Cerchneis merilla (Gerini). Merlinfalke.

Auf Hela am 10. Mai unter Sperbern ziehend. 1 Stück im Übergangskleide erlegt. (s. unter Sperber).

Cerchneis vespertinus (L.). Rotfufsfalke.

Am 19. Mai wird von Herrn Zimmermann ein Pärchen dieser Vögel in ausgefärbten Kleidern auf Hela erlegt und zwar unter anderen kleinen Raubvögeln aus NW. nach SO. die Halbinsel entlang ziehend. (s. über die in diesen Tagen auf Hela herrschenden grofsartigen Raubvogelzüge unter *Accipiter nisus*). Das Männchen hat mir vorgelegen.

Es ist also die Tatsache erwiesen, dafs in jenen Maitagen ein regelrechter Zug von Rotfufsfalken von W. nach O. über Hela stattgefunden hat, was meines Erachtens von höchstem Interesse ist. Man fragt sich: Woher kommen diese Vögel? Wo liegen ihre Winterquartiere? Wir wissen, dafs der Rotfufsfalke von uns aus ein östlicher bezw. südöstlicher Vogel ist, wir wissen weiter, dafs seine Winterquartiere im SO. bezw. Süden liegen, z. B. (nach dem „Neuen Naumann") in Turkestan, Persien, Kleinasien, Türkei, Griechenland, Italien, Nord- und Nordost-Afrika. Wie kommen nun solche Vögel innerhalb einer von W. nach O. vorrückenden starken Vogelzugkette im Mai nach Hela? Auf Grund der durch den Vogelzugversuch erzielten Resultate ist folgendes zu sagen: Für die in Rossitten erbrüteten gezeichneten Lachmöwen sind folgende Fundorte nachgewiesen (von Süden beginnend): Pomündung in Oberitalien, Rhonemündung (?), Genfer See, Elbmündung, Pommersche Küste (Ueckermünde), Tolkemit (Westpreufsen). So ist also folgende Zugstrafse anzunehmen: Küste des Ligurischen Meeres, Südküste von Frankreich, Rhone aufwärts, Rhein abwärts, dann an der Nord- und Ostseeküste entlang nach Osten zu weiter. Es würde sich daher um solche Falken handeln, die in Italien überwintert haben, um von da aus diese, wie scheint sehr beliebte, Zugstrafse zu wählen. Oder es kommt, da der Rotfufsfalke nur selten in Frankreich und den westlichen Ländern beobachtet worden ist, die zweite durch die Rossittener gezeichneten Lachmöwen angegebene Strafse in Betracht, die sich durch folgende Fundorte kennzeichnet: Spalato in Dalmatien, Wien, Iglauer Kreis in Mähren, Gnesen in Posen, Masuren. Für diesen Weg würden Donau und Weichsel die Richtschnur bilden. Im vorliegenden Falle ist allerdings eher anzunehmen, dafs das Odertal benutzt worden ist, da sonst der westöstliche Zug auf Hela unerklärt bleibt, denn die Weichsel mündet direkt südlich, ja eher etwas östlich von dieser Halbinsel. Jedenfalls scheint für die im nordwestlichen Rufsland nistenden Zugvögel — dort werden die fraglichen Rotfufsfalken ihr Brutgebiet haben — das Bestreben vorzuliegen, nur erst die Ostseeküste zu erreichen, um dann den Zug nach Osten zu fortzusetzen. Es mufs noch ausdrücklich bemerkt werden, dafs es sich sowohl für Rossitten als auch für Hela um geschlossene Raubvogel-Zugketten handelt, nicht etwa um einzeln herumvagabundierende Vögel.

Cerchneis tinnuncula (L.). Turmfalk.

10. April: 1 Exemplar auf der Krähenhütte gesehen.
19. April: Ziehend beobachtet.
8. September: Einzelne über den Feldern.
14. September: Es sind mehr eingetroffen. Am 20., 21. und auch am 29. noch umherschwärmend.

Auf Hela Mitte Mai unter Sperbern ziehend.

Bubo bubo (L.). Uhu.

Brütet in den Waldungen bei Gilge (Litauen) am jenseitigen Haffufer nach Aussage der dortigen Forstbeamten noch in mehreren Paaren.

Asio otus (L.). Waldohreule.

4. Oktober: Die Vögel werden jetzt öfter auf der Wanderung angetroffen.

Asio accipitrinus (Pall.). Sumpfohreule.

18. September: In diesem Herbste findet hier wieder einmal ein stärkerer Zug dieser Eulen statt, ähnlich wie im Jahre 1901, allerdings nicht in so ausgedehntem Mafse wie damals. Heute stehen die Vögel mehrfach aus dem hohen Grase vor mir auf und mausen gegen Abend über den Feldern. Drei werden erlegt. Davon ist die eine sehr fahl. Auf der Oberseite nicht nur die Grundfarbe sehr hell, sondern auch die dunkle Zeichnung verwaschen fahlgelb oder bräunlich, Unterseite sehr hell mit fahler Zeichnung. Gegen normal braun gefärbte Eulen fallen solche hellen Stücke sehr auf. Man darf sie daher wohl der kürzlich von N. Sarudny und H. Baron Loudon beschriebenen neuen östlichen Subspecies *Asio accipitrinus pallidus* zurechnen. (cf. Reichenow's Ornith. Monatsber. Septemberheft 1906 und Journ. f. Orn. 1907 S. 178). Die beiden andern Stücke sind brauner gefärbt.

Die Mafse sind folgende:

	Länge.	Fittich.	Mittelzehe excl. Kralle.	Kralle der Mittelzehe.
Nr. 1.	35,8	31,0	2,5	1,6 cm
Nr. 2.	36,5	30,5	2,5	1,6 cm
Nr. 3.	36,4	31,0	2,6	1,7 cm.

Am 20. und 21. September noch Eulen angetroffen; 2 geschossen, die auch sehr hell und blafs gefärbt sind.

Surnia ulula (L.). Sperbereule.

23. Oktober: In diesem Jahre auffallend häufig. (Vergl. darüber Reichenow's Ornith. Monatsber. Nr. 12, 1906 und Nr. 2,

1907.) Heute sehe ich hier die erste; fliegt zunächst dicht über der Erde hin, um dann auf den Spitzen von einzeln stehenden kleinen Kiefern, sowie Telegraphenstangen aufzubäumen. Der Vogel hat etwas falkenartiges an sich. Es werden hier auf der Nehrung noch Stücke gesehen am 8. Novemder und 22. Dezember.

Auch bei Quanditten und in den verschiedensten Teilen Ostpreufsens in diesem Winter häufig angetroffen.

Strix flammea (L.). Schleiereule.

Am 20. Juni wurde ich in Seligenfeld bei Königsberg i./Pr. zu einem in einem Taubenschlage befindlichen Nistplatze geführt, in dem sich 5 Dunenjunge befinden und zwar von 3 verschiedenen Gröfsen. Drei Stück sind gleich grofs, 1 kleiner, 1 noch ganz klein. Um den Nistplatz herum liegen Haufen von Gewöllen, aber keine Mäuse. Die Alten lassen sich nicht sehen. Die Tauben haben den Schlag verlassen, vor allem wahrscheinlich des widerlichen Geruches wegen. Trotzdem schont der Besitzer in verständiger Weise die Eulen. Die Schleiereule ist nicht häufig in Ostpreufsen.

Cuculus canorus (L.). Kuckuck.

27. April: Soll heute zum erstenmale gehört worden sein.

13. August: Die Herbstzüge haben begonnen. Am 11. September mehrere beobachtet, ebenso am 16. September.

Auswärts: In Bartenstein am 30./4. gehört, in Quanditten am 6./5.

Iynx torquilla (L.). Wendehals.

20. April: Zum erstenmal beobachtet.

20. Juli: Heute fliegen Junge aus einem Nistkasten aus. Der Wendehals ist erst durch das massenweise Aufhängen der v. Berlepsch'schen Nisthöhlen als Brutvogel nach Rossitten gezogen worden. Er hat sowohl die Höhle A als auch B bewohnt.

In Königsberg am 21./4. der erste.

Dryocopus martius (L.). Schwarzspecht.

Ist in den Waldungen der Oberförsterei Schnecken (Litauen) gar nicht selten. Ich sehe ihn öfter im Oktober dort.

Dendrocopus major (L.). Grofser Buntspecht.

21. September: zwei junge Exemplare auf der Wanderung. Auch an den folgenden Tagen werden öfter solche gesehen, allerdings bei weitem nicht so viel als bei dem Massendurchzuge im Herbst 1903. Auch am 2. Oktober noch beobachtet.

Hela: Herrn Zimmermann fällt es auf, dafs weder Meisen noch Spechte, noch Spechtmeisen auf der Halbinsel zu beobachten

sind. Der starke Buntspechtzug von 1903 ist aber auch über Hela hinweggegangen.

Alcedo ispida L. Eisvogel.

In Rossitten kommt der Eisvogel nur selten einmal als Besucher, nicht als Brutvogel vor.

Für Bartenstein liegen in diesem Jahre folgende Beobachtungstermine vor: 6./5., 7./6., 1./7., 15./7., 5./12.

Coracias garrulus L. Blaurake.

16. Mai: Zum erstenmal beobachtet.

8. Juli: Ein Stück wird von Herrn Präparator Möschler bei Pillkoppen gesehen. Diese Art ist in der Oberförsterei Scknecken bei Heinrichswalde (Litauen) recht häufiger Brutvogel.

Upupa epops L. Wiedehopf.

8. Juli: Ein Stück auf der Pillkoppener Palwe von Herrn Präparator Möschler beobachtet.

In Bartenstein wird am 17./4. der erste gesehen, auf Hela am 1./5. über See nach O. ziehend.

Caprimulgus europaeus L. Ziegenmelker.

14. Juli: Nest mit 2 Eiern gefunden, deren Weiterentwickelung beobachtet wird. Die brütende Alte läfst sich ganz nahe ankommen und fliegt dann erst ab; kehrt etwa nach einer halben Stunde zurück und fliegt gleich direkt auf's Nest. Am 19. Juli noch Eier vorhanden.

22. Juli: Die Jungen sind ausgefallen. Zwei Eierschalen liegen ganz in der Nähe, die eine dicht neben dem Neste. Die Jungen tragen ein Dunenkleid, hellbraun mit einigen helleren und dunkleren Partien. Sie lassen einen ganz schwachen unkunden Ton hören. Die Alte sitzt zunächst auf den Jungen, die sich von den umliegenden Partien des Waldbodens sehr wenig abheben.

Am folgenden Abend das Nest wieder besucht. Die Jungen sitzen noch an der alten Niststelle, die sich als eine ganz flache Mulde darstellt.

Ich nehme in unmittelbarer Nähe des Brutortes Deckung, um die Alten am Neste genau zu beobachten, da die Jungen auf dem ausgestochenen Stück Waldboden mit den Alten zusammen als biologische Gruppe im Museum Aufstellung finden sollen. Das alte Weibchen kommt, ohne mich zu bemerken, ans Nest geflogen und sitzt mit etwas erhobenem Kopfe daneben. Dabei lassen die Jungen wieder den unkunden Ton hören. Plötzlich werde ich bemerkt und nun von beiden Eltern eifrig umflattert. Oft stehen die Vögel rüttelnd lange Zeit an einer Stelle in der Luft still und lassen dabei den Warnungsruf „tack“ „tack“

vernehmen. Das erlegte Weibchen hatte einen ganz erhaltenen Walker (*Melolontha fullo*) im Magen.

26. August: Drei Stück gegen Abend, die schon auf dem Zuge sind.

14. September: Noch einzeln angetroffen.

Auf Hela in der Zeit um Mitte September noch auf dem Zuge.

Apus apus (L.). Mauersegler.

Frühjahrszug:

11. Mai: Die ersten bei Rossitten beobachtet. Drei bis vier Stück schwärmen schreiend umher.

Am 11. Mai die ersten in Königsberg.

Hela: Am 16., 18. und 19. Mai viel unter Schwalben gegen den Wind nach SO. ziehend.

Herbstzug:

11. August: Noch beobachtet, ebenso am 16. August bei Rossitten.

19. August: Noch 1 Stück unter Schwalben. Die meisten sind weg.

20. August: Nicht mehr beobachtet.

Am 23. und 25. August noch je ein Exemplar gesehen, und auch am 30. August und 1. September treibt sich je ein einzelnes Stück munter über dem Haff umher.

Auswärts:

In Bartenstein am 14. August verschwunden, während am Tage vorher noch viel zu beobachten waren. In Quanditten am 28. August der letzte. In Hela am 31. August und 2. September gegen NNW-Wind ziehend. In Juist wird noch am 16. September ein Stück gesehen.

Hirundo rustica L. Rauchschwalbe.

Im Allgemeinen ist über diese Art zu bemerken, dafs alle hiesigen Exemplare auf der Unterseite sehr hell, fast weifs ohne jeden gelblichen Anflug, gefärbt sind, im Gegensatz zu Mittel-Deutschland, wo es ein Leichtes ist, binnen Kurzem alle möglichen Schattierungen zu sammeln. (Über das Erlegen eines sehr braunen Stückes am 3. August 1897 bei Rossitten s. I. Jahresbericht der Vogelwarte Journ. f. Ornith. 1902 p. 166).

Frühjahrszug:

14. April: Die erste ist angekommen; nur ein Stück gesehen.

29. April: Es sind etwas mehr eingetroffen, aber immer noch nicht viel.

Auswärts:

In Bartenstein und Königsberg wird die erste am 20./4. gesehen; in Quanditten am 22./4. die erste Schwalbe (Art un-

bestimmt); auf Hela ziehen am 16., 18. und 19. Mai unsere drei Schwalbenarten gegen den Wind nach SO., darunter viel Mauersegler.

Herbstzug:

11. August: Die Schwalbenansammlungen zur Herbstreise haben begonnen. Die Scharen, welche aus Rauch-, Mehl- und auch Uferschwalben bestehen, versammeln sich gewöhnlich auf Strohdächern, um von da aus Flugübungen vorzunehmen. Auch am 16. August sind solche Ansammlungen zu beobachten.

18. August: Regentag. Schwalben leiden Not und fliegen ängstlich umher.

21. August: Haben an Zahl abgenommen, da viele am 20. abgezogen sind. Am 27. August sind es noch weniger geworden.

Am 29. August beobachte ich als seltene Erscheinung für Rossitten ein Stück mit gelblicher Unterseite.

Am 9. September noch wenig Schwalben zu sehen. Am 11., 12., 13., 16., 17. und 18. Sept. nur noch vereinzelte Rauchschwalben. Am 25. wird noch ein Stück in Königsberg beobachtet. Am 1. Oktober keine mehr gesehen. Am 25. Oktober fliegt ein zurückgebliebenes, anscheinend kränkliches Stück im Dorfe umher.

Auswärts:

Am 15. Juli in Bartenstein am See zahlreich übernachtend. In Quanditten am 5. August Schwalbenansammlungen.

Riparia riparia (L.). Uferschwalbe.

Haben ihre alte Kolonie am hohen Haffufer auch in diesem Jahre bezogen.

Über herbstliche Ansammlungen siehe bei *Hirundo rustica*, ebenso über die herbstlichen Zugverhältnisse, da bei den Schwalbenansammlungen immer auch diese Art mit vertreten ist.

13. September: Unter einem Fluge von 15—20 Rauchschwalben noch 1 Uferschwalbe.

Delichon urbica (L.). Mehlschwalbe.

29. April: Die ersten beobachtet, 2 Stück.

Herbstzug:

Über die herbstlichen Ansammlungen siehe bei *Hirundo crustia.*

9. September: In den letzten Tagen an Zahl sehr abgenommen. Am 11. September nicht mehr beobachtet.

13. September: Unter einem Fluge von 15—20 Rauchschwalben noch 1 Mehlschwalbe. Im vorigen Jahre fütterten die Mehlschwalben um diese Zeit noch ihre Jungen.

18. September: Unter einigen Rauchschwalben noch ein einzelnes Stück.

Hela: Am 31./8. und 2./9. ziehend gegen NNW-Wind, am 9./9. gegen WNW.

Bombycilla garrula (L.). Seidenschwanz.

22. Oktober: Die ersten auf dem Herbstzuge gesehen. In diesem Winter nicht zahlreich. Unter anderem am 27. und 28. Oktober und an den folgenden Tagen beobachtet.

In Bartenstein wurde noch am 3. April eine Anzahl beobachtet.

Muscicapa grisola L. Grauer Fliegenschnäpper.

8. August: Der Herbstzug dieser Art beginnt.

11. August: Gleichzeitig mit Laubsängern und Buchfinken beobachtet; auch an den folgenden Tagen. Am 15. August fängt ein solcher Vogel wohl 4—5 Kohlweifslinge kurz hintereinander im Fluge und verzehrt sie samt den Flügeln.

19. August: Sehr zahlreich auf dem Zuge, auch an den folgenden Tagen.

22. August: Es sind sehr viele über Nacht angekommen, die sich in den Gärten umhertreiben. Heute ist ein bemerkenswerter Zugtag nach dem gestrigen Regentage.

23. August: Werden weiter beobachtet.

25. August: Neuer Zuzug. Am 26. und 27. August in gleicher Anzahl; ferner noch am 28., 29. und 30. August. Am 2. September an Zahl abgenommen. Am 6. September nur noch einige Nachzügler. Am 11. und 16. September immer noch zu beobachten, aber wenige. In geringer Anzahl werden diese Vögel dann noch bis zum 21. September gesehen.

In Bartenstein am 16. August zahlreich im Walde.

Muscicapa atricapilla L. Trauerfliegenschnäpper.

19. April: Die ersten beobachtet.

In Bartenstein am 24./4. die ersten.

Herbstzug:

25. August und folgende Tage auf dem Herbstzuge.

28. August: An Zahl abgenommen.

14. und 16. September: Noch einige zu sehen. Vereinzelte dann noch bis zum 21. September.

Auswärts:

In Bartenstein am 16./8. zahlreich im Walde. In Juist am 28./8. starker Zug von lauter unausgefärbten Exemplaren, darunter wenig *M. grisola*.

Muscicapa parva Bchst. Zwergfliegenschnäpper.

23. Juli: In einer Kiefernschonung bei Rossitten eine ganze Familie angetroffen. Das Männchen kurz singen gehört. Der schnurrende Warnungsruf wird sowohl von den Alten, als auch von den Jungen ausgestofsen. Haben jedenfalls hier gebrütet.

Lanius excubitor L. Raubwürger.

1. Oktober: Sind schon eingetroffen; 2 Stück gesehen. Weitere Beobachtungstermine: 3., 5., 18. Oktober und 29. Dezember.

Bartenstein: Im Winter 1905/06 selten.

Hela: Am 4./10. wurden 2 Stück in Dohnen erbeutet, die gefangene Vögel herausnehmen wollten.

Lanius collurio L. Rotrückiger Würger.

15. Mai: Ankunftstermin. In diesem Jahre seltener, weil die Feldhecken und Büsche zum gröfsten Teile weggehauen sind. (Näheres darüber beim Abschnitt „Karmingimpel"). Wo man sonst 6—8 Nester finden konnte, stehen in diesem Jahre nur zwei; am 23. Juni mit 4 und 6 Eiern.

In Königsberg am 15./5. der erste.

Corvus cornix L. Nebelkrähe.

2. März: Einige ziehen vormittags, desgleichen am 5. März.

7. März: Ziehen vormittags lebhaft etwa 100 m hoch trotz des stürmischen[1]) SW. (14 m pro Sekunde).

8. März: Erster guter Vogelzugtag. Sehr viel Krähen ziehen untermischt mit Dohlen 40—80 m hoch.

18. März: Lebhafter Zug vormittags, trotz des starken SW. (8 m pro Sekunde). Die voraufgegangene ungünstige Witterungsperiode mit viel Schnee- und Regenschauern hatte den Zug ganz ins Stocken gebracht; so nutzen die Vögel den heutigen Tag, der wenigstens ohne Niederschläge ist, zum Vorwärtskommen aus.

19. März: Mäfsiger NW. Wenig Krähen ziehen.

27. März: Ganz schwacher SW., bedeckt, ab und zu Schneefall. Es ziehen sehr viel, namentlich vormittags, hoch.

29. März: Vormittags starker SW., nachmittags schwacher NW. Schneefall, bedeckt. Wenig Zug.

30. März: Schwacher N., meist hell, Sonnenschein, vormittags etwas Schneefall. Viel Krähen ziehen.

31. März: Ganz schwacher SW., meist bedeckt. Etwas Zug.

1. April: Starker NW., Schnee und Graupeln nachmittags. Wenig Krähen ziehen.

Es folgen jetzt schöne warme, ruhige Frühlingstage, an denen immer guter Krähenzug stattfindet, so am 3., 4., 5. April,

6. April: Fast windstill, schönes warmes, sonniges Frühlingswetter. Ein guter Zugtag. Sehr viel Krähen ziehen in einer Höhe von etwa 30—50 m.

7. und 8. April: Wetter fast ebenso wie gestern, ganz schwacher O. und NO. Krähen ziehen lebhaft. Am 8. April

---

[1]) Schwacher Wind = 2 m pro Sekunde; mäfsiger Wind = 4 m p. S.; starker Wind = 8 m p. S.; stürmischer Wind = 12 und mehr m p. S.

wird der Krähenzug von Herrn Referendar Tischler von einem Aussichtsturme bei Cranz aus genau beobachtet. Die Vögel ziehen in der ganzen Breite der Nehrung in einer Höhe von ca. 30 m; fast ausschliefslich *C. cornix.* Am lebhaftesten ist der Zug vormittags von 10—11½ Uhr; nachmittags schwächer, hält aber bis zum Abend an.

9. April: Ganz schwacher NW., mehr bedeckt wie gestern und vorgestern, etwas kühler. Guter Krähenzug. Höhe 20—50 m.

10. April: Schwacher W. hell, schöner Tag. Guter Zug, Höhe 20—50 m.

11. April: Wetter ebenso wie gestern. Guter Zug, Höhe 20—50 m.

12. April: Schwacher O., sonst ebenso wie gestern und vorgestern. Auffallenderweise fast gar kein Zug.

13. April: Wetter ebenso wie gestern. Wenig Zug, während Herr Oberlehrer Roedtke gerade für diesen Tag starken Zug von Kolberg meldet.

14. April: Schwacher SO., sehr schöner Frühlingstag. — Guter Zug.

21. September: Meist bedeckt, mäfsiger O. Die herbstlichen Krähenzüge beginnen. Heute nur erst schwach. 8 Stück werden gefangen, lauter Junge. Früher Termin! da sonst diese Züge immer erst Anfang Oktober einsetzen. Der 19., 20. und 21. September, an denen durchgängig mäfsige Ostwinde wehen, heben sich für die Vogelwelt als gute Zugtage aus ihrer Umgebung heraus. Regelmäfsige Krähenzüge sollen an der Festlandsküste des Kurischen Haffs nur im Herbste stattfinden.

22. September: Kein Krähenzug.

24.—27. September: Helle Tage, mäfsige bis schwache nordöstliche Winde herrschen vor. An jedem Tage ziehen Krähen, ein Fänger hat schon über 100 Stück erbeutet, ausschliefslich Junge.

29. September und 1. Oktober: Kein Krähenzug.

2. Oktober: Bei den jetzt herrschenden südlichen und südwestlichen Winden findet nur ganz schwacher Krähenzug statt.

3. Oktober: Trüber dunstiger Tag, Sprühregen, schwacher SW. Kein Krähenzug.

4. Oktober: Schöner Herbsttag, meist hell und Sonnenschein, zuweilen droht Regen, starker bis mäfsiger NW. Ein sehr guter Zugtag. Unmassen Krähen ziehen in verschiedener Höhe, meist 50 m, aber auch 100 und mehr m hoch. Ein Fänger erbeutet in ganz kurzer Zeit 58 Stück und 1 Mäusebussard. Ich lasse im Ganzen 101 Nebelkrähen mit Ring auf. Gegen 2 Uhr nachmittags zieht ein Wetter von N. her auf. Sofort fallen die Krähen auf den Bäumen am Waldrande ein. Dann setzt der Zug wieder ein, aber schwächer als vormittags. Der Wind schlägt jetzt mehr nach W. um, und die Krähen ziehen niedriger.

Es mag hier eine Methode empfohlen werden, um Krähen massenweise auch ohne Uhu zu schiefsen: Man lege eine Krähe

auf den Erdboden, rupfe ihr einige Hände voll Federn aus und streue sie um den Kadaver herum, ferner stecke man noch die ausgezogenen Schwungfedern im Kreise herum in den Erdboden. Die Krähen umkreisen einen derart zugerichteten Genossen mit grofsem Geschrei und man kann aus einer nahe gelegenen Deckung gute Schufsresultate erzielen.

5. Oktober: In Bezug auf Witterung ein merkwürdiger Tag. Wind ganz schwach, wechselt öfter von NO. nach SW. und NW. und O. Auch die Temperatur schwankt sehr, und fällt gegen Mittag ganz plötzlich als ein Wetter droht. Meist Sonnenschein, schöner Herbsttag. Der Krähenzug bei weitem nicht so gut wie gestern; fliegen sehr hoch, einige 100 m hoch.

16. Oktober: Nebelig und dunstig, schwacher SW. Krähen ziehen.

17. Oktober: Nebelig, schwacher bis mäfsiger SW. Wenig ziehen, etwa 30 m hoch.

18. Oktober: Sehr schöner, sonniger Herbsttag, schwacher S. Viel Krähen ziehen, erst etwa 30—50 m hoch, dann höher und gegen Abend bis 200 m hoch.

19. Oktober: Etwas dunstig, zuweilen Nebel ersten Grades, der aber immer bald wieder vergeht, schwacher bis mäfsiger SO. Grofsartiger Zug! Um die Mächtigkeit der Vogelscharen annähernd zu ermitteln, zähle ich die Krähen schätzungsweise eine Viertelstunde hindurch von $2^3/_4$—3 Uhr nachmittags. Es ziehen ca. 1300 Stück vorüber, macht pro Stunde 5200. Zehn Stunden hat an diesem Tage der Zug in dieser Mächtigkeit angehalten, ergibt pro Tag 52000 Krähen. Höhe 2—40 m. Gegen Mittag tritt die übliche kurze Pause ein. Der Zug dauert bis gegen $^1/_2$5 Uhr nachmittags als es schon anfängt dämmerig zu werden. Zu bemerken ist, dafs die Vögel auch bei dem leichten Nebel, der zuweilen auftritt, ungestört weiter ziehen. Sie haben grofse Eile, als ob ungünstiges Wetter im Anzuge ist. (Solches tritt am folgenden Tage tatsächlich ein).

20. Oktober: Früh dichter Nebel, mäfsiger S. und SO. Nichts von Vogelzug zu bemerken. Gegen Mittag hellt sichs etwas auf, auch die Sonne bricht zuweilen durch; sofort ziehen einige Krähen niedrig, etwa 20 m hoch.

21. Oktober: Ein trüber, dunstiger Tag, schwacher SW. Wenig Zug.

22. Oktober: Früh bedeckt, aber klare Luft, es droht Regen, schwacher NW. und W. Die Krähen ziehen zunächst sehr hoch, bis mehrere 100 m hoch. Sie fliegen nicht gleichmäfsig die Nehrung entlang, sondern halten über die See hin auf Brüster-Ort zu. Als Nachmittags die Sonne durchbricht, ziehen sie niedriger, etwa 30 m hoch. Der ganze Krähenzug macht einen unstäten Eindruck. Die Vögel wissen nicht, ob sie weiter wandern sollen und sammeln sich truppweise auf den Bäumen an. Viele kehren wieder um und fliegen nach N. zu.

23. Oktober: Helle, klare Luft, mäfsiger N. Krähen ziehen sehr hoch, bis ca. 1000 m, so dafs man sie teilweise nur noch als kleine Punkte erkennt. Die erbeuteten sind immer noch lauter Junge.

24. Oktober: Früh bedeckt, nachmittags heller mit Sonnenschein, klare Luft, schwacher O. und NO. Ziemlich viel ziehen. Ich zähle in 5 Minuten 325 Stück, ergibt pro Stunde 3900 und pro Tag = 39000 Stück. Höhe 50—100 m und höher. Fallen sehr gut an den Fangplätzen ein.

Allgemeines: Da die Krähen in diesem Herbste mit dem Zuge sehr zeitig begonnen haben, so sind bis jetzt schon sehr viel durch. Der Zug hat sich sehr zusammengedrängt. Es ziehen immer noch fast ausschliefslich Junge.

25. Oktober: Hell, klare Luft, Sonnenschein, kühl, mäfsiger NO. Krähenzug, was Stärke anbelangt, etwa ebenso wie gestern, die Vögel fliegen heute aber höher und sind oft nur als kleine Pünktchen erkennbar, also bis etwa 1000 m hoch.

26. Oktober: Wetter ebenso wie gestern, nur Wind etwas schwächer, ein schöner Herbsttag. Auch Krähenzug ebenso wie gestern. Obgleich die Vögel hoch ziehen, fallen sie doch sehr gut an den Fangstellen ein. Es sieht sehr interessant aus, wenn sich die Flüge von ihren Genossen plötzlich loslösen und nun pfeilschnell zur Erde herabstürzen.

27. Oktober: Bedeckt, kalt, mäfsiger SO. Wenig Zug, niedriger wie an den vorausgehenden klaren Tagen, etwa 50—80 m hoch. Die erbeuteten sind immer noch Junge. Der Hauptzug ist vorüber. Es folgt nun eine Pause, dann kommen die Alten.

28. Oktober: Meist bedeckt, nachmittags Bodennebel, schwacher NO., dann SW. — Kein Zug. Auch an den folgenden Tagen nicht, an denen trübes, kaltes Wetter mit starken O. und SO. Winden herrschte.

6. November: Nebelig, ganz schwacher SW. — Einige Krähen ziehen.

8. November: Bedeckt, mäfsiger O. — Krähen ziehen etwa 10 m hoch und niedriger an der Vordüne entlang.

12. November: Schöner heller Tag, starker NW. — Krähen ziehen. Am nächsten Tage verstärkt sich der Wind noch unter Regenschauern, und es ziehen nur ganz vereinzelte Stücke etwa 50—100 m hoch und höher.

16. November: Abwechselnd bedeckt und hell, nachmittags Schnee und Regen, starker SO. Einige ziehen in kleinen Trupps von 5—10 Stück etwa 50 m hoch über den Wald.

19. November: Bedeckt, schwacher SO. — Sollen niedrig an der Vordüne gezogen sein.

20. November: Sehr schöner heller Tag, schwacher SW. Es herrscht für die späte Jahreszeit jetzt noch recht schönes Wetter, sehr trocken, abnorm niedriger Wasserstand im Haff. — Einige ziehen 50 m hoch.

26. November: Schöner, heller Tag, mäfsiger W. — Starker Zug niedrig an der Vordüne.

14. Dezember: Heller Wintertag, Schneedecke, schwacher SO. — Sehr lebhafter Zug, etwa 100 m hoch. Auch an den voraufgehenden Tagen, an denen Schnee lag, sind Krähen gezogen. Der erste Schnee bringt überhaupt den Krähenzug gewöhnlich wieder in Gang. Auch am 28. Dezember und bis in den Januar hinein werden noch nach S. ziehende Krähen beobachtet.

Über die Krähenzüge auf Hela ist nach den Aufzeichnungen des Herrn Zimmermann folgendes zu sagen: Die Züge treten im Herbste weniger in die Erscheinung, wie im Frühjahr, wo die Vögel zu Tausenden durchziehen und dann auch von den Fischern mit einem sehr primitiven Fanggerät, „Klips" genannt, erbeutet werden. Am 5. Oktober sollen vormittags gröfsere Flüge über See aus NO. kommend nach W. weiter gezogen sein. Diese Richtung wird im Herbste ständig inne gehalten, so dafs also mit Bestimmtheit anzunehmen ist, dafs ein Teil der über die Kurische Nehrung nach S. wandernden Krähen, nachdem das Samland durchquert ist, das Festland verläfst, um die Danziger Bucht, auf Hela lossteuernd, zu überfliegen, wenn nicht schon die ganze Reise parallel mit der Küste über See zurückgelegt ist. (Vergleiche dazu die obige Beobachtung vom 22. Oktober, wie die Krähen bei klarer Luft schon 1 Meile südlich von Rossitten die Nehrung verlassen, um über See auf Brüster-Ort loszusteuern. Diese erreichen dann von NO. kommend Hela.)

Herr Prof. Dr. Eckstein teilt mir seine Erfahrungen über den Krähenzug bei Eberswalde freundlichst mit. Es ist dort von dem genannten Forscher eine regelrechte Zugstrafse festgestellt worden, auf welcher in diesem Jahre vom 1. bis 7. Oktober einzelne Krähen zogen. Erst am 8. Oktober, nachdem es zum ersten Male in der Nacht gereift hat, setzte der Hauptzug ein. Von da an wanderten „täglich mehrere Hundert Krähen und Dohlen vormittags 100—200 m hoch" vorüber. Zwei Abweichungen gegen Rossitten liegen also vor: erstens haben die Züge bei Eberswalde viel später begonnen (in Rossitten schon am 21. September), und zweitens ist der ganze Zug dort viel schwächer, wie auf der Kurischen Nehrung, wo mehrere Hundert Krähen in ein paar Minuten vorüberstreichen.

Es fragt sich nun, woher kommen die Eberswalder Krähen? Auf Grund der durch den Vogelzugsversuch erzielten Resultate liegen zwei Möglichkeiten vor. Entweder gehören sie noch den über die Kurische Nehrung herabwandernden Scharen an. Dafür spricht erstens der Umstand, dafs in Rossitten markierte Nebelkrähen in der Ost-Prignitz und bei Soldin in der Neumark, also nicht sehr weit von Eberswalde und ferner weiter nach Westen bezw. Südwesten zu bei Paderborn, Bochum, Aachen, Solesmes in Nordfrankreich erbeutet wurden, und dafür spricht zweitens die geringe Stärke des Eberswalder Zuges, da doch anzunehmen wäre, dafs

sich von der Hauptschar schon grofse Massen auf die in den Provinzen Westpreufsen, Pommern und Mecklenburg liegenden Winterquartiere verteilt hätten.[1]) Andererseits könnten die Krähen aus den gradlinig nach Osten zu gelegenen Teilen Rufslands (Polen) stammen, worauf ich schon an anderer Stelle bei Besprechung der Resultate des Zugversuches hingewiesen habe. Für diese letztere Annahme würde ins Gewicht fallen, dafs man bei Eberswalde in diesem Jahre von den teilweise schon sehr starken, ja geradezu grofsartigen Krähenzügen, wie sie bei Rossitten bereits in den letzten September- und ersten Oktobertagen stattfanden, noch nichts gemerkt hat. Prof. Eckstein neigt dazu, zwei Krähenzugstrafsen anzunehmen, die eine an der Ostsee, die bis zur Entstehung dieses Gewässers zurückreicht und die andere bei Eberswalde, die sich als ältere Strafse am Südrande der Eiszeitvergletscherung hinzieht.

Corvus frugilegus L. Saatkrähe.[2])

Frühjahrszug:

22. März: Ruhiges helles Wetter, schwacher NO., ganz leichter Frost, Schneedecke. Einige Saatkrähen ziehen nach N., etwa 100 m hoch. Der Krähenfang lohnt noch nicht.

25. März: Schneetreiben mit Graupeln, schwacher N., ganz bedeckt. Saatkrähen treiben sich auf den Feldern umher; nicht ziehend.

Herbstzug:

21. September: Die Herbstzüge beginnen. Kleine aus Jungen bestehende Flüge auf den Feldern.

18. Oktober: Unter Nebelkrähen sehr zahlreich ziehend.

23. Oktober: Sehr hoch unter Nebelkrähen ziehend. Die erbeuteten sind alles junge Exemplare, an denen die Schnabelborsten nur wenig abgestofsen sind. Auffallend ist, dafs bei Saatkrähen verhältnismäfsig häufig äufsere Krankheitserscheinungen zu beobachten sind. Von etwa 6—8 heute erbeuteten Stücken ist das eine auf einem Auge blind, ein zweites besitzt an den Fersengelenken haselnufsgrofse Geschwüre nebst stark verdickten Zehen.

1. November: Vormittags ziehen niedrig an der Vordüne einige Krähen, darunter namentlich Saatkrähen in kleinen Trupps.

Bei Bartenstein im Januar Scharen, die fast ausschliefslich aus Jungen bestehen.

---

[1]) Nachtrag: In der Zwischenzeit ist eine markierte Nebelkrähe noch weit südlich von Eberswalde, nämlich bei Prettin a/Elbe, Kreis Torgau, angetroffen worden.

[2]) An den Tagen, an denen Nebelkrähen ziehen, sind gewöhnlich auch Saatkrähen beigemischt. Hier sollen nur besonders auffallende Saatkrähenzüge erwähnt werden.

Colaeus monedula (L.). Dohle.[1])

Frühjahrszug: Am 23. Februar sehr zahlreich rastend in der Nähe des Dorfes.

6. März: In diesen Tagen ziehen meist Dohlen, weniger Nebelkrähen.

18. Oktober: Unter Nebelkrähen sehr zahlreich ziehend, ebenso am 23. und 24. Oktober.

Garrulus glandarius (L.). Eichelheher.

Am 11. und 12. September im Walde beobachtet.

15. Dezember: 2 Stück gesehen.

Am 8. April 6 Stück im Walde bei Sarkau.

Oriolus oriolus (L.). Pirol.

In Bartenstein am 5. Mai, in Quanditten am 10. Mai zum erstenmal gehört.

Sturnus vulgaris L. Star.

Bei der herrschenden milden Witterung werden im Laufe des Dezember 05 und Januar 06 öfter überwinternde Stare angetroffen.

7. März: Die ersten in Rossitten.

8. März: Sind zahlreicher angelangt, singen schon auf den Bäumen, wo die Nistkästen hängen.

16. März: Leiden Not bei den anhaltenden Stürmen und Schneetreiben.

24. März: Auf den Feldern mit Kiebitzen zusammen; ebenso am 25. März, und zwar nicht ziehend, sondern umherschweifend; ebenso am 27. März.

7. April: Kleine Flüge ziehen unter Buchfinken (s. diesen Tag unter *Fringilla coelebs*).

17. Mai: Die jungen Stare sind ausgefallen. Es werden mehrfach Eierschalen gefunden.

4. Juli: Von den im Süden von Rossitten gelegenen Pallwen, wo die Stare den Tag über ihrer Nahrung nachgegangen sind, kehren sie gegen Abend nach ihren im Haffröhricht befindlichen Schlafplätzen zurück und benutzen dabei immer ganz bestimmte Strafsen, die von den einzelnen Trupps, auch wenn sie eine lange Spanne Zeit aufeinander folgen, so dafs sie sich unmöglich sehen können, auf das genaueste innegehalten werden. Stellt man sich hinter einen in der Fluglinie gelegenen Busch, so kommen alle Stare nach und nach über einen hinweggezogen. Das ist eine von mir schon öfter erwähnte Erscheinung, die man, wie hier im Kleinen, so beim allgemeinen Vogelzuge im Grofsen beobachten kann. Man gewinnt den Eindruck, als ob das ganze Gelände mit seinen natürlichen Merkzeichen für die Vögel kein planloses Durcheinander darstellt, sondern dafs auch in den darüber hin-

[1]) Den ziehenden Krähen sind gewöhnlich auch wenige Dohlen beigemischt. Hier werden nur besonders auffallende Dohlenzüge verzeichnet.

führenden Luftwegen eine Art Verkehrsordnung besteht. Das sind Gesichtspunkte, die bei Beurteilung des Vogelzuges mit in Betracht gezogen werden müssen.

19. Juli: Die alten Stare mausern jetzt um diese Zeit Flügel, Schwanz und auch Kleingefieder.

Frühjahrsbeobachtungen von auswärts:

In Königsberg werden die ersten am 6. März von Herrn Prof. Dr. Braun und Herrn Referendar Tischler beobachtet, in Quanditten die ersten am 7. März, in Bartenstein bereits am 28. Februar, am 5. März schon in Flügen. Am letzteren Orte fliegen die Jungen am 31./5. allgemein aus, am 31./7. grofse im Rohre übernachtende Schwärme.

Herbstzug:

16. August: Die diesjährigen Staransammlungen sind bei weitem nicht so grofs, wie sonst, da die Haffmückenschwärme fehlen. Man sieht jetzt Alte und Junge gemischt in Flügen.

22. September: Starflüge noch vorhanden, Junge und Alte gemischt. Sie mausern noch.

1. Oktober: Nur noch wenig Stare anzutreffen.

19. Oktober: Im Oktober werden stets noch regelrecht nach S. ziehende Starflüge beobachtet. Heute in Trupps von 10–40 Stück etwa 20 m hoch und niedriger in grofser Eile mit Krähen zusammen dahineilend.

20. Oktober: Rastend auf den Feldern. Am 24. Oktober 1 Stück aus einem kleinen Schwarme geschossen; es ist ein Junger. Am 25., 27. und 29. Oktober kleine Flüge auf den Feldern. An letzterem Tage erlege ich daraus 2 diesjährige Junge, die noch einzelne graue Federchen an der Ohrgegend tragen.

Am 8. November ziehen einige etwa 10 m hoch in kleinen Trupps nach S.

Am 12. Dezember ein anscheinend schwaches Stück im Garten.

Auf Hela scheinen Stare sehr selten zu sein, da Herr Zimmermann nur ein einziges Stück, und zwar am 1./9., gesehen hat.

Coccothraustes coccothraustes (L.). Kernbeifser.

7. November: Ein Stück beobachtet. Mehrere Kernbeifser sind den ganzen Winter über vor meinem Fenster auf dem Futterplatze und nehmen die ausgehängten Futtersteine sehr gern an.

Fringilla coelebs L. Buchfink.

Frühjahrszug:

15. März: Einige Exemplare auf den Feldern. Sie kommen bei den anhaltenden Stürmen und Schneetreiben öfter dicht an die Häuser.

6. April: sehr starker Finkenzug, Höhe 10—15 m. Die Vögel verlassen bei Rossitten die Nehrung, um nach NO. übers

Haff weiter zu fliegen. Diesen Weg verfolgen gerade die Finken öfter. Auch auf den Triften heute massenweise anzutreffen.

7. April: Ebenso starker Zug wie gestern, Höhe 1—10 m, zuweilen auch 30 m. Männchen überwiegen vor den Weibchen. Vormittags zwischen 7 und $^1/_2$9 Uhr schätze ich einmal in 2 Minuten 500 vorüberfliegende Kleinvögel, das wären pro Stunde 15000 Stück. In den Vormittagsstunden ist solcher Kleinvogelzug immer am stärksten. Mit den Buchfinken gemischt ziehen einige Bergfinken, ferner Wiesenpieper, Feldlerchen und Goldammern, ebenso kleine Starflüge und Wachholderdrosseln. Ab und zu fallen die Vögel, ehe sie übers Haff weiter ziehen, auf den am Strande gelegenen Feldern ein.

8. April: Dieselben Zugverhältnisse wie gestern.

9. April: Finken ziehen weniger wie gestern und vorgestern.

11. April: Etwas Zug; wie immer mit einigen anderen Kleinvögeln (Bergfinken, Piepern) gemischt.

Auswärtige Beobachtungen über den Frühjahrszug:

Bartenstein: Am 8. März ziehend mit Berg- und Grünfinken zusammen. Am 18. März einzeln und in Flügen mit Bluthänflingen, Stieglitzen und Bergfinken zusammen. Am 1. April einzeln ziehend.

Bei Königsberg am 30./3. wenig, am 8. April viel ziehend.

Bei Sarkau am 8. April sehr starker Zug, auch ♀♀, in Gemeinschaft mit Krähen und untermischt mit Bergfinken. Auf Hela am 1./5. zahlreiche Weibchen.

Herbstzug:

22. Juli: Die Herbst-Finkenzüge haben begonnen; sie bestehen um diese Zeit fast ausschliefslich aus jungen Vögeln und alten Weibchen; 2 Stück geschossen: 1 altes Weibchen mit Brutfleck und 1 junges Weibchen.

6. August: Dieselben Züge halten an. Ebenso noch am 11. und 13. August. An letzterem Termin aber weniger wie früher. Am 19. August noch weniger. Am 23. August immer noch Nachzügler von diesen aus Jungen und Weibchen bestehenden Zügen. Am 11. September sind wieder viel Buchfinken zu beobachten und zwar nun zahlreiche Männchen, mit einigen Weibchen untermischt. Dasselbe auch am 14. September.

Diese meist aus Männchen bestehenden und oft eine grofse Individuenzahl aufweisenden Schwärme treiben sich bis Ende September meist auf den Feldern umher, während die früheren Flüge mehr in den Büschen anzutreffen waren.

2. Oktober: Starker Finkenzug mit Drosseln untermischt in einer Höhe von etwa 5 m über niedrige Kiefernschonungen hinweg.

19. Oktober: Mäfsiger Zug in einer Höhe von etwa 30 m in Gesellschaft von Krähen und Staren.

Den Winter über einige wenige Männchen am Futterplatze.

Auswärtige Beobachtungen über den Herbstzug:

In Bartenstein am 29. Juli und 7. August Buchfinken in Wäldern und Gärten.

In Quanditten am 19./9. ziehend.

Auf Hela am 28. und 30. September viel Männchen und Weibchen im Walde.

Fringilla montifringilla L. Bergfink.

7. April: s. diesen Tag unter *Fringilla coelebs.*

11. April: Unter Buchfinken ziehend.

20. September: Zum ersten Male unter Buchfinkenschwärmen auf dem Herbstzuge beobachtet.

20. Oktober: Ein grofser Flug dicht am Dorfe auf den Feldern.

Den ganzen Winter über mehrere an den Futterplätzen, aber nicht sehr zahlreich.

In Bartenstein am 18. März unter Buchfinken, am 14. April einzelne.

Auf Hela ziehen am 26./9. Scharen von Bergfinken von Busch zu Busch nach W.

Chloris chloris (L.). Grünling.

13. Mai: Ein Pärchen im Garten hat Eier.

18. September: In den letzten Tagen sind grofse Flüge eingetroffen, die sich in Gemeinschaft mit Hänflingen an Grabenrändern etc. umhertreiben.

Acanthis cannabina (L.). Bluthänfling.

28. Juni: An der Arbeiter-Baracke bei Perwelk beobachtet, wo kein Baum und Strauch vorhanden, nur aufgeschichtete Reisighaufen.

18. September: s. unter *Chloris chloris.*

In Bartenstein am 18. März unter Buchfinken.

Bei Sarkau am 8./4. vereinzelt ziehend, bei Quanditten am 19./9. mit Zeisigen zusammen ziehend.

Acanthis linaria (L.). Birkenzeisig.

Chrysomitris spinus (L.). Erlenzeisig.

Am 29. Januar viel Birkenzeisige im Walde.

1. Oktober: Glaube schon einen Schwarm Birkenzeisige auf dem Herbstzuge gesehen zu haben.

4. Oktober: Flüge von Erlenzeisigen auf den Bäumen.

18. Oktober: Von beiden Arten jetzt Schwärme vorhanden. Namentlich sind viel Erlenzeisige diesen Herbst und Winter über zu beobachten.

Auch in Bartenstein Erlenzeisige ungewöhnlich zahlreich, dagegen Birkenzeisige nur wenig.

Carduelis carduelis (L.). Stieglitz.

19. März: Ein Pärchen gesehen.

19. September: In den letzten Tagen mehrfach beobachtet. Es finden jetzt Ansammlungen von allerhand Körnerfressern, Hänflingen, Grünfinken statt. Auch am 5. Oktober beobachtet.

In Bartenstein am 18. März mehrfach beobachtet; auch in Flügen. In Sarkau am 8./4. vereinzelt ziehend, bei Quanditten am 19./9. ziehend.

Serinus hortulanus Koch. Girlitz.

29. April: Gesang gehört.

Carpodacus erythrinus (Pall.). Karmingimpel.

15. Mai: Ankunftstermin. Das Männchen singt bereits. Der Vogel findet in diesem Jahre seine altgewohnten Nistplätze zum gröfsten Teile nicht wieder, da der jetzt in Rossitten vorgenommenen Separation wegen die meisten Feldhecken und kleinen Gebüsche verschwunden sind. Die Flur ist kahler geworden, und sofort ist eine Abnahme des Karmingimpels, sowie auch der übrigen Buschbrüter zu bemerken.

5. Juli: Ein Nest mit 2 eben ausgeschlüpften Jungen und 2 Eiern wird gefunden. Es steht ganz offen in einem Erlenstrauche. Jedenfalls ist das Pärchen durch das Fehlen der beliebten dichten Dornbüsche und Bosketts dazu getrieben worden, das Nest an einer so ungünstigen Stelle anzubringen. Das Nest wird später zerstört aufgefunden. Die Alten benehmen sich sehr vertraut und warnen auffallenderweise gar nicht, wenn man an's Nest herantritt.

Nach Angabe der Dünenbeamten soll der Karmingimpel auf Hela vorkommen.

Pyrrhula pyrrhula (L.). Grofser Gimpel.

29. Januar: Im Walde beobachtet. Den ganzen Winter über hier.

24. April: In diesen Tagen öfter gesehen.

Im Herbste fangen sich Unmassen in den Dohnenstiegen. Den ganzen Winter über sind Stücke an den Futterplätzen, wo Ebereschenbeeren ausgelegt sind.

In Bartenstein am 1. und 7. August im Walde gehört.

Loxia curvirostra L. Fichtenkreuzschnabel.

Im Winter 1905/06 sehr zahlreich, weniger im folgenden Winter. Unter anderem am 8. November und 15. Dezember 1906 beobachtet.

Passerina nivalis (L.). Schneeammer.

5. Dezember: 2 Stück beobachtet. Im diesem Winter nicht häufig.

Emberiza calandra L. Grauammer.
Emberiza citrinella L. Goldammer.
Emberiza schoeniclus (L.). Rohrammer.
Emberiza hortulana L. Gartenammer.

1. März: Unter Goldammern mehrere Grauammern, die sonst nicht häufig in Rossitten sind.

6. April: Gestern und heute sind viel Goldammern angekommen, die sich hier umhertreiben.

7. April: Goldammern ziehend unter zahlreichen Buchfinken (s. diesen Tag unter *Fringilla coelebs*).

Seit Mitte Oktober sind Goldammern in Flügen eingetroffen. Den ganzen Winter über zu beobachten.

Bei Bartenstein am 18. März mehrfach Rohrammern. Am 6. Mai Ortolan (*E. hortulana*).

Anthus trivialis (L.). Baumpieper.
Anthus pratensis (L.). Wiesenpieper.
Anthus campestris (L.). Brachpieper.

7. April: s. diesen Tag unter *Fringilla coelebs*.

11. April: Unter Buchfinken ziehende Wiesenpieper.

16. Mai: An den Bruchbergen von Herrn Referendar Tischler Brachpieper singen gehört.

17. Mai: Pieperflüge treiben sich umher.

Auswärts: Bei Bartenstein am 18./3. mehrere und am 16./4. viel Wiesenpieper, am 22./4. die ersten Baumpieper, am 7./5. und in der Folgezeit Brachpieper beobachtet und auch erlegt.

Bei Königsberg am 22./3. Wiesenpieper beobachtet. Auf Hela am 23./4. mehrfach Wiesenpieper, am 9./5. sehr viel.

Herbstzug:

11. September: Grofse Flüge von Wiesen- und Baumpiepern sind bei Rossitten eingetroffen, die auch an den folgenden Tagen hier zu beobachten sind. Am 17. September haben sie an Zahl etwas abgenommen.

Am 29. September und 1., 2. und 18. Oktober nur noch wenige Wiesenpieper vorhanden.

Am 19. Oktober ganz vereinzelt Pieper in Gemeinschaft von Krähen, Staren, Buchfinken und Heidelerchen nach S. ziehend.

Auswärts: Auf Hela am 1. Oktober viel Pieper ziehend und sich umhertreibend. Auf Juist am 16./9. massenhaft *Anthus*.

Motacilla alba L. Weifse Bachstelze.

28. März: Die erste wird gesehen, auch am nächsten Tage eine.

6. April: Zahlreich auf den Triften.

22. September: junge Exemplare in kleinen Flügen auf dem Herbstzuge.

Auswärts: In Bartenstein wird die erste am 20. März, in Quanditten am 28. März, in Königsberg am 27. März beobachtet.

Budytes flavus (L.). Kuhstelze.

Budytes borealis (Sund). Nordische Kuhstelze.

9. Mai: ein kleiner Flug Kuhstelzen am Bruche, 1 Stück erlegt. Es ist nicht *B. borealis*, während sonst die um diese Zeit beobachteten Schwärme meist dieser nordischen Art angehörten.

15. Mai: Flüge von Kuhstelzen am Bruche, meist *B. borealis*; 9 Stück erlegt, mit und ohne Augenbrauenstreifen. Die Vögel sind auch noch an den folgenden Tagen anzutreffen und werden mehrfach in Flügen von 20—40 Stück nach N. ziehend beobachtet.

19. Mai: Grofse Flüge auf den Äckern.

13. August: Mehrere Stück bei Pillkoppen.

Auswärts: Bei Bartenstein am 16./4. die ersten. Auf Hela am 10., 16. und 19. Mai in grofsen Flügen auf dem Zuge.

Alauda arvensis L. Feldlerche.

Frühjahrszug:

Am 1. März auf den Feldern mehrere Schwärme zu 50, 20 und 10 Stück.

8. März: umherschweifende Flüge.

Am 15. März: keine Lerchen beobachtet. Augenscheinlich sind sie den vorausgegangenen Stürmen und Unwettern ausgewichen.

24. März: auf den Feldern beobachtet, ebenso am 25. März und zwar nicht ziehend, sondern nur umherschweifend.

27. März: riesige Schwärme auf den Feldern, sehr scheu.

7. April: einzeln ziehend unter zahlreichen Buchfinken. (s. diesen Tag unter *Fringilla coelebs*.)

Mafse von einigen am 4. und 5. Juli gesammelten Rossittener Brutvögeln:

	Geschlecht.	Länge.	Fittich.	Schwanz.	Tarsus.	Schnabel.
Nr. 1.	♂	88	116	72	25	12 mm
Nr. 2.	♂	82	114	72	23	14 „
Nr. 3.		82	114	72	23	14 „

Auswärts: Am 28. Februar die ersten in Bartenstein, ebenso in Quanditten. Am 1. März bei Königsberg zahlreich von W. nach O. ziehend, am 8. April bei Sarkau einzeln ziehend.

Herbstzug:

20. September: Die ersten kleinen Flüge auf dem Herbstzuge. Am 2. Oktober sind immer noch nicht viel eingetroffen.

Am 24. Oktober nur noch einzelne auf den Feldern. Am 22. Dezember ein Stück bei Schnee.

Lullula arborea (L.). Heidelerche.

Frühjahrszug:

Am 6. März am Dorfe kleine Flüge, desgleichen am 7., 8. und 9. März.

12. März: mehrere Exemplare aus diesen Flügen erlegt, nachdem vom 6. März an (nur mit einer kurzen Unterbrechung am 11.) unausgesetzt furchtbare Stürme aus SW. und NW. verbunden mit starken Schnee- und Graupelschauern geherrscht haben. Die Erde trägt eine Schneedecke. Trotzdem haben sich diese Vögel gut durch das Unwetter hindurchgeholfen. Die sechs erbeuteten Stücke, 5 ♂♂, 1 ♀, sind gut bei Leibe, der Mageninhalt besteht meist aus kleinen Sämereien vermischt mit einigen Käferchen, darunter ein Rüsselkäfer.

15. März: mehrere auf den Feldern; ein Stück wird von einer Weihe geschlagen.

16. März: Die angekommenen Zugvögel, darunter auch die Heidelerchen, leiden Not bei den anhaltenden Stürmen und Schneetreiben und kommen dicht an die Häuser. Es ist an den nächsten Tagen, nachdem die hohe Schneedecke fast ganz geschwunden ist, zu beobachten, dafs die kritischen Tage von den Lerchen doch gut überstanden sind.

21. März: truppweise sich umhertreibend, ebenso am 22. März.

Auswärts: In Bartenstein am 9. März die ersten gesehen, am 19. März ein Flug von etwa 30 Stück, am 1. April einzeln ziehend; am 8. April bei Sarkau häufig ziehend.

Herbstzug:

20. September: zum ersten Male auf dem Herbstzuge.

4. Oktober: Auf den Triften beobachtet.

19. Oktober: Regelrecht ziehend mit Krähen, Staren, Buchfinken zusammen, nicht zahlreich.

23. Oktober: Ein Trupp auf dem Felde umherschweifend. Am 24. Oktober ziehen einige in einer Höhe von ca. 50 m nach S.

Galerida cristata (L.). Haubenlerche.

An der Arbeiter-Baracke bei Perwelk, die ganz einsam in der Wüste steht, haben sich mehrere Pärchen angesiedelt, die sicher da auch brüten, denn ich beobachte sie am 28. Juni. Sonst ist die Haubenlerche sehr selten auf der Nehrung.

18. Oktober: 3 Stück auf der Dorfstrafse.

Eremophila alpestris (L.). Alpenlerche.

11. Oktober: Bei der Oberförsterei Schnecken (Litauen) einige Alpenlerchen beobachtet. Zeitiger Ankunftstermin!

17. Oktober: Mehrere bei Rossitten gesehen; auch an den folgenden Tagen.

20. Oktober: Ein grofser Flug auf dem Felde dicht am Dorfe, der sich daselbst auch an den folgenden Tagen umhertreibt.

22. Dezember: Zwei Stück auf dem Felde.

Auf Hela ein Stück am 1. Oktober erbeutet.

Certhia familiaris L. Baumläufer.

16. März: ein Exemplar in den Büschen am Haffstrande.

Sitta caesia Wolf. Kleiber.

Mitte Oktober 1906 wurden in den Waldungen der Oberförsterei Schnecken bei Heinrichswalde (Litauen) unter etwa 300 allen 5 Arten angehörigen Meisen, (Kohl- und Blaumeisen überwiegend) auch einige Kleiber aufgelassen, um die dort herrschende Nonnenkalamität zu bekämpfen. Sämtliche Vögel stammten aus der Berliner Gegend.

Es scheint geraten, in einer wissenschaftlichen Zeitschrift auf dieses Vorkomnis hinzuweisen.

Parus ater L. Tannenmeise.

16. Oktober: Es ist eine Zugerscheinung zu verzeichnen, die mir schon ab und zu aufgefallen ist. Auf freier Pallwe, wo Bäume ganz fehlen, sehe ich Meisenflüge regelrecht in einer Höhe von etwa 10 m nach S. ziehen. Ich erkenne namentlich Tannenmeisen, aber es sind auch noch andere Arten vertreten. Die Frage ist die, ob diese Vögel nur die Nehrungswaldungen verlassen wollen, um auf dem Festlande weiter ihrer Nahrung nachzugehen, oder ob Verschiebungen innerhalb des Meisenbestandes über weite Länderstrecken, also wirkliche Züge, vorliegen. Für letztere Annahme spricht der Umstand, dafs die beobachteten Flüge zu stark sind, um nur Nehrungsvögel zu repräsentieren. Ich habe Meisen auch schon an guten Zugtagen unter grofsen Schwärmen von Finken und Piepern ziehen sehen.

Am 6. Oktober sind von Herrn Präparator Möschler auffallend viel Tannenmeisen im Rossittener Walde gesehen worden, was ohne Zweifel mit der eben erwähnten Zugerscheinung im Zusammenhang steht.

Auf Hela fehlen nach Herrn Zimmermann's Angaben Meisen gänzlich; ohne Zweifel aus Mangel an Nistgelegenheiten.

Parus salicarius borealis Selys. Nordische Weidenmeise.

Herr Referendar Tischler schreibt mir unterm 9. 6. 06., dafs er am 7. Juni bei Losgehnen in einer Kopfweide ein Nest dieser Art, deren Brüten für Ostpreufsen noch nicht sicher nachgewiesen ist, gefunden habe. Es befanden sich Junge darin. Die Alten wurden lange am Neste beobachtet und dabei die nötigen Notizen über Stimme etc. gemacht. Am 17./6. sollten die Jungen mit

den Alten geholt werden, aber das Nest war leer, die Brut bereits ausgeflogen. Trotz stundenlangen Suchens konnte die Gesellschaft nicht gefunden werden. Die Kopfweidenpflanzung, welche den Standort des Nestes bildete, stand damals unter Wasser. Am 4. Juli schickt mir Herr Referendar Tischler den abgesägten, die Nisthöhle enthaltenden Weidenkopf. Es ist eine natürliche Höhlung, die sich im obersten Ende des Weidenstumpfes befindet. Die Eingangsöffnung, welche durch das Ausfaulen eines Astes entstanden ist, hat eine ganz unregelmäfsige Gestalt und weist einen Durchmesser von ungefähr 5 cm auf. Die Höhlung, auch ganz ungleichmäfsig gestaltet, ist etwa 19 cm tief, ca. 6 cm breit. Vom Nistmaterial findet sich nichts in der Höhle, nur etwas Holzmulm.

Mein Gewährsmann bezeichnet die Weidenmeise als nicht selten für die Gegend von Losgehnen. Am 19. März wurden z. B. 8—10 singende Stücke gehört. Eine Collektion dortiger Exemplare ist an Kleinschmidt geschickt worden, der sich wohl an anderer Stelle darüber äufsern wird.

Regulus regulus (L.). Gelbköpfiges Goldhähnchen.

15. März: ein Stück gesehen.

9. April: zahlreich beobachtet. Im Laufe der nächsten Tage nimmt ihre Zahl durch Wegzug ab und am

14. April treffen wieder viel ein.

Herbstzug:

14. September: Die ersten auf dem Herbstzuge beobachtet.

In der Nacht vom 19. zum 20. September grofser Zuzug von auswärts.

4. Oktober: zahlreich beobachtet.

23. und 24. Oktober: Noch auf dem Zuge.

Auswärts: Hela: 27./9. zahlreich von Baum zu Baum nach W. ziehend. In Juist am 11./9. die ersten auf dem Herbstzuge.

Troglodytes troglodytes (L.). Zaunkönig.

29. September: Zahlreich auf dem Zuge, ebenso am 2. Oktober.

In Hela am 9./10. häufig.

Accentor modularis (L.). Heckenbraunelle.

19. März: ein Exemplar im Garten.

6. November: Ein Stück gesehen. Kommt in jeder Zugperiode hier vor. Am 29. Dezember wird ein Exemplar gefangen, das ich längere Zeit im Käfige halte.

Sylvia, Klein. Grasmücke.

5. Mai: Zwei Stück *Sylvia sylvia* im Garten.

17. Mai: Grasmücken singend. Immer zu sehen und zu hören.

23. Juni: Ausgeflogene junge Sperbergrasmücken.

28. August: *Sylvia atricapilla* auf dem Herbstzuge.

Auswärts: In Bartenstein wird am 30./4. *S. atricapilla* gehört, am 5./5. *S. curruca*, am 6./5. *S. sylvia*. In Königsberg am 4./5. *S. curruca* und *atricapilla*. In Hela am 3./9. ziemlich viel *S. nisoria* und *sylvia* auf dem Zuge.

Acrocephalus arundinaceus (L.). Rohrdrossel.

5. Mai: Auf dem Bruche angekommen.

23. Juni: Nest mit Jungen.

Acrocephalus schoenobaenus (L.). Schilfrohrsänger.
Acrocephalus palustris (Bechst.). Sumpfrohrsänger.

19. Mai: Am Dorfteiche *A. palustris* singend beobachtet. Am 28. Mai in mehreren Exemplaren.

Bei Bartenstein am 23./4. den ersten *A. schoenobaenus*, am 19./5. *A. palustris* und *streperus*. Bei Königsberg am 24./4. *A. schoenobaenus*.

Locustella naevia (Bodd.). Heuschreckensänger.

16. Mai: Zum erstenmal beobachtet. Am 17. Mai drei Stück gehört. Der Vogel verschwindet dann in jedem Jahre bald wieder. Am 28. Mai höre ich ihn nicht mehr.

In Bartenstein am 19./5. mehrfach gehört.

Locustella fluviatilis (Wolf). Flufsrohrsänger.

15. Mai: Von Herrn Referendar Tischler bei Cranz beobachtet.

Am 16. Mai auch bei Rossitten, wo er, da er Brutvogel ist, von nun an täglich zu hören ist.

In Bartenstein am 19./5. mehrfach gehört.

Phylloscopus Boie. Laubsänger.

Frühjahrszug:

18. April: Ankunft von *Phylloscopus rufus*.

10. Mai: zahlreich in diesen Tagen sich umhertreibend.

Auswärts: Am 12. April *Ph. rufus* mehrfach singend.

Herbstzug:

22. Juli: Die Laubvogelzüge haben begonnen. Solche sind stets um diese Zeit mit den gleichzeitig beginnenden Buchfinkenzügen zu beobachten.

6. August: Dieselben Züge halten an, ebenso noch am 11. und 13. August. An letzterem Termine aber schwächer wie früher. Auch am 23. August werden noch Laubsänger beobachtet, ebenso am 25., 26., 27. August. Am 28. haben sie an Zahl abgenommen. Am 29. keine gesehen, am 2. September wenige, am 6. September nur noch einige Nachzügler. Am 11. September

wieder einige beobachtet. Am 14. Sept. scheinen sie verschwunden zu sein; am 16., 20. und 21. wenige, am 29. ganz vereinzelt. Am 1. Oktober noch ein Stück.

Auswärts: Bartenstein: Am 29./7. im Walde Laubsänger-Arten auf dem Zuge, ebenso am 7./8. mit Buchfinken zusammen, auch am 17./8. (*rufus* und *trochilus* singend). In Quanditten am 15./9. einige ziehend. In Juist am 28./8. zahlreich auf dem Zuge.

Turdus musicus L. Singdrossel.

Frühjahrszug:

13. April: In der Nacht sehr viele angekommen, die sich im Laufe der nächsten Tage auf den Fluren und in den Büschen umhertreiben.

18. April: Haben an Zahl abgenommen. Am 22., 23. und 24. April weiter zu beobachten.

Nachrichten von auswärts über den Frühjahrszug: Am 20. März wurde die erste in Bartenstein, am 2. April in Quanditten und am 8. April in Sarkau gehört. Am 13. April sehr zahlreich in Bartenstein, ebenso am folgenden Tage.

Herbstzug:

16. September: Die ersten auf dem Herbstzuge zu beobachten, zugleich mit Rotkehlchen zusammen. Diese beiden Vogelarten wandern immer gemeinsam.

18. September: Erst in mäfsiger Anzahl vorhanden.

In der Nacht vom 19. zum 20. Sept. starker Zuzug mit Rotkehlchen zusammen. Der 19., 20. und 21. Sept. heben sich als gute Zugtage aus ihrer Umgebung heraus. An den folgenden Tagen, etwa bis zum 1. Oktober sind sehr viele Drosseln gemischter Arten zu beobachten. Am 2. Okt. starker Drosselzug mit Finken zusammen niedrig über die Erde hin nach S. Am 18. und 24. Oktober nur noch wenige zu beobachten. Der Hauptzug ist vorbei. Der Drosselfang im Dohnenstieg war in diesem Jahre bei Rossitten sehr mäfsig.

Hela: 29. und 30. September und 4. Oktober Drosseln zahlreich mit Rotkehlchen zusammen. Am 5. Okt. fast alle verschwunden. Von da an nur noch spärlich.

Turdus iliacus L. Weindrossel.

Frühjahrszug:

22. April: treiben sich heute und an den folgenden Tagen in Gesellschaft von Singdrosseln umher.

Auswärts:

Am 8. April bei Königsberg, am 13. und 14. April häufig bei Bartenstein.

Am 8. Mai erlegte Herr Zimmermann ein Stück auf Hela, dessen Unterschnabel abnorm verlängert, und dessen Oberschnabel kreuzweise nach links gebogen ist. Das dürftige Gefieder weist zahlreiche Schmarotzer auf, da der verkümmerte Schnabel ein intensives Putzen nicht zuläfst.

Herbstzug:

29./9. auf dem Herbstzuge eingetroffen und von nun an zu beobachten.

3. Oktober: Scheinen jetzt vor den vorhandenen Drosselarten an Anzahl zu überwiegen. Am 13. November noch 1 Stück.

Hela: 30. Sept. unter Singdrosseln ziehend. 7. Okt.: in diesen Tagen überwiegt *iliacus* von den übrigen Drosselarten. Am 10. Okt. nur noch 1 Stück im Dohnenstiege.

Turdus viscivorus L. Misteldrossel.

27. März: auf den Feldern in kleinen Trupps mit *Turdus pilaris* gemischt umherschweifend.

13. April: Grofse Schwärme angekommen, mit Wachholderdrosseln auf den Feldern umherschweifend. Dieselbe Erscheinung auch in den nächsten Tagen.

18. April: Haben an Zahl abgenommen.

23. April: sind heute und am folgenden Tage immer noch auf dem Zuge zu beobachten.

4. Oktober: Die erste auf dem Herbstzuge gesehen.

Hela: 29. Sept. und 2. Okt. einige.

Turdus pilaris L. Wachholderdrossel.

Frühjahrszug:

1. März: mehrere Exemplare treiben sich umher; ein ganz abgemagertes Stück gestern tot aufgefunden.

24. März: drei Stück gesehen, eine geschossen mit sehr brauner Rückenfärbung, ganz altes Männchen.

27. März: auf den Feldern umherschweifend.

7. April: einige unter Buchfinken ziehend. (s. diesen Tag unter *Fringilla coelebs*).

13. April: Grofse Schwärme, wie sie bisher im Frühjahre noch nicht beobachtet wurden, sind angekommen und treiben sich mit Misteldrosseln zusammen auf den Feldern umher, wobei sie auch singen. An den nächsten Tagen dieselbe Erscheinung.

18. April: Haben an Zahl abgenommen, sind aber am 23. und 24. April immer noch auf dem Zuge zu beobachten.

26. Juli: Ein Nest steht im Garten der Oberförsterei Schnecken bei Heinrichswalde (Litauen) etwa 15 m hoch am Stamme einer Erle.

In Bartenstein am 14. April scharenweise, am 29. April Gelege mit 5 unbebrüteten Eiern.

Herbstzug:

Am 29. September auf dem Herbstzuge bei Rossitten eingetroffen und von nun an zu beobachten.

25. Oktober: Auf den Triften umherschweifend und auch in der Luft etwa 100 m hoch nach S. ziehend.

1. November: Grofse Flüge, die sich umhertreiben, teils auch nach S. ziehen. Auch an den folgenden Tagen umherschweifende Schwärme beobachtet.

Am Nachmittage des 30. November bricht ein furchtbarer Weststurm los, bis 28 und 35 m pro Sekunde. Es ist interessant, das Benehmen einiger Vögel dabei zu beobachten. Eine Wachholderdrossel sitzt auf dem Felde. Wenn man sie scheucht, fliegt sie höchst ungern auf, streicht dann ein Stückchen gegen den Wind dicht über den Erdboden hin, um sich sofort wieder zu setzen. Sie kann sich in der Luft nicht halten. Ein Sperling wird wie ein Ball in der Luft herumgeworfen. Meine Brieftauben erreichen nur mit gröfster Anstrengung den Schlag, während einige gewöhnliche Tauben sich auf die Erde niederlassen müssen. Sonst sieht man keine Vögel in der Luft.

Unterm 31. Dezember 1906 berichtet Prof. Dr. Hartlaub aus Helgoland von „sehr seltsamen Vogelzugverhältnissen, die z. Zt. dort herrschen", indem zahlreiche Drosseln, Berghänflinge, ferner Stare, Grünlinge und 3—4 Waldschnepfen zu beobachten waren. — Hier in Rossitten ganz ähnliche abnorme Erscheinungen. So finden am 5. Januar 1907 und auch sonst in diesen Tagen regelrechte, wohl meist *T. pilaris* aufweisende, Drosselzüge nach S. zu statt. Gleichzeitig wandern auch noch Krähen nach den Winterquartieren.

Turdus merula L. Amsel.

8. März: Amseln werden in diesen Tagen öfter beobachtet. Dieselbe Erscheinung auch 1904. (s. IV. Jahresbericht der Vogelwarte Rossitten, Journ. f. Orn. Aprilheft 1905).

27. März: mehrere Stücke treiben sich umher.

13. November: Seit einigen Tagen sind wie alljährlich um diese Zeit Amseln hier zu beobachten, Junge und Alte. Zuweilen ein Stück im Laufe des Dezember am Futterplatze.

Bartenstein: Am 6./12. ein Stück.

Turdus torquatus L. Ringdrossel.

29. Sept.: Auf dem Herbstzuge eingetroffen.

Hela: 2./10. im Dohnenstiege gefangen.

Saxicola oenanthe (L.). Steinschmätzer.

Frühjahrszug:

19. April: Die ersten beobachtet, braune Kleider.

Am 16. Mai mehrfach sich umhertreibend.

28. Juni: Diese Art hat sich an der Arbeiterbaracke bei Perwelk, die ganz einsam in der Wüste steht, in mehreren

Pärchen angesiedelt und scheint in den aufgeschichteten Reisighaufen zu brüten. Es ist interessant zu beobachten, wie eine solche menschliche Ansiedelung mitten in wüstem Dünenterrain sehr bald allerhand Vogelarten heranzieht, so aufser Steinschmätzern noch Hausschwalben, Haubenlerchen, Hänflinge.

Auf Hela am 27./4., 16. und 19./5. mehrfach auf dem Zuge.

Herbstzug:

11. August: Der Herbstzug beginnt.

13. August: Nur braune Exemplare beobachtet, ebenso auch an den folgenden Tagen.

20. August: haben an Zahl abgenommen.

23. August: noch 2 Stück auf der Pallwe.

25. August: Wieder zahlreich auf den Triften, braune Kleider, auch noch am 29. August. Am 2. September an Zahl abgenommen, am 6. September nur noch wenige Nachzügler, ebenso am 8. September. Am 11. und 12. September noch einige gesehen (braune).

14. September: sind verschwunden.

Auswärts:

Hela: Am 31./8. einzeln, am 3./9., 5./9., 10./9. zahlreich auf dem Zuge. Dann verschwinden sie. Am 22./9. neuer Zuzug.

In Juist am 28./8. enormer Zug.

Pratincola rubetra (L.). Braunkehliger Wiesenschmätzer.

27. August: Zahlreich auf dem Herbstzuge.

Auf Hela am 12. Mai häufig auf den Wiesen.

Erithacus titys (L.). Hausrotschwanz.

16. März: ein Weibchen dieses in Ostpreufsen seltenen und auf der Nehrung nur ganz vereinzelt als Durchzügler vorkommenden Vogels treibt sich am Haffstrande umher. Am nächsten Tage wird es für die Sammlung, die noch kein Stück dieser Art besafs, erlegt.

Erithacus phoenicurus (L.). Gartenrotschwanz.

20. April: zum erstenmal beobachtet.

10. Mai: zahlreich in diesen Tagen sich umhertreibend, namentlich Männchen.

In Bartenstein am 22./4. die ersten.

Herbstzug:

22. August: Der Herbstzug hat begonnen. Die ersten werden beobachtet. Sie sind über Nacht mit zahlreichen grauen Fliegenfängern angekommen.

23. August: Werden weiter beobachtet; auch am 25., 26., 27. und 28. August in derselben Anzahl. Am 8. September nur noch wenige, ebenso am 11., 14., 16., 18., 20., 21. und 29. September.

Auswärts: Am 3. September in Hela ziemlich zahlreich. Fast an jedem Tage kann Herr Zimmermann in dieser Zeit solche Vögel aus aufgehängten Aalreusen befreien, worin sie sich in Gemeinschaft mit Laubsängern, Steinschmätzern, Rohrsängern, Rotkehlchen und Grasmücken gefangen haben und unfehlbar verhungert wären. Am 17./9. ist die Kleinvogelwelt bis auf einige Rotschwänzchen verschwunden.

In Juist am 28./8. starker Zug.

Erithacus rubeculus (L.). Rotkehlchen.

Bei dem herrschenden milden Winter werden im Laufe des Januar öfter Rotkehlchen in Rossitten beobachtet, jedenfalls überwinternde Exemplare.

Frühjahrszug:

7. April: die ersten auf dem Zuge gesehen, und zwar nur 2 Stück.

13. April: In der vorigen Nacht mit Singdrosseln zusammen sehr zahlreich angekommen. Diese beiden Vogelarten ziehen immer zusammen. Auch in den nächsten Tagen häufig.

24. April: immer noch auf dem Zuge zu beobachten.

Auswärts: Am 8./4. bei Sarkau singend. In Hela am 23./4. zahlreich, am nächsten Tage weniger geworden.

Herbstzug:

6. September: Die ersten auf dem Herbstzuge angekommen, erst vereinzelt.

16. September: in etwas gröfserer Anzahl eingetroffen.
18. September: Zahl gleich geblieben.

In der Nacht vom 19. zum 20. September grofser Zuzug mit Singdrosseln zusammen. Am 22., 23., 29. September und am 1., 2. und 3. Oktober weiter beobachtet, darunter besonders zahlreich am 22. und 29. Sept. und am 1. Oktober. Am 18. Oktober nur noch wenige vorhanden, am 6. November ganz vereinzelt.

Auswärts: In Hela am 28. und 30. Sept. auf dem Zuge, am 4. Okt. sehr zahlreich mit Drosseln zusammen, am 5. Okt. fast alle verschwunden, am 7. Okt. einzeln im Dohnenstieg.

In Juist wurden ebenso wie in Rossitten am 6./9. die ersten auf dem Herbstzuge beobachtet und zwar zunächst vereinzelt. Am 11./9. nehmen sie an Zahl zu.

Erithacus spec? Blaukehlchen.

Am 24. August ein Stück von Herrn Dr. Deichler bei Rossitten beobachtet.

Bei Bartenstein am 14. April ein singendes Männchen und am 17. August am See mehrfach beobachtet; 1 Weibchen juv. erlegt. Bei Pillau und Königsberg am 24./4. je 1 Exemplar beobachtet.

Erithacus philomela (Bechst.). Sprosser.

8. Mai: Der erste singt. Brutvogel in Rossitten.

In Bartenstein und Quanditten zuerst am 29./4. beobachtet.

A. Bericht über den Vogelzugversuch.

Im verflossenen Jahre sind auf der Vogelwarte Rossitten folgende Vögel mit Aluminiumfufsring versehen aufgelassen worden:

160 Nebelkrähen (*Corvus cornix*).
115 junge Lachmöwen (*Larus ridibundus*).
106 Flufsseeschwalben (*Sterna hirundo*).
71 Störche (*Ciconia ciconia*).
65 Heringsmöwen (*Larus fuscus*).
24 Sturmmöwen (*Larus canus*).
15 Alpenstrandläufer (*Tringa alpina*).
12 Rotkehlchen (*Erithacus rubeculus*).
11 Mehlschwalben (*Delichon urbica*).
5 Gartenrotschwänzchen (*Erithacus phoenicurus*).
4 Mantelmöwen (*Larus marinus*).
4 Stare (*Sturnus vulgaris*).
3 Rauhfufsbussarde (*Archibuteo lagopus*).
2 Kohlmeisen (*Parus maior*).
1 Mäusebussard (*Buteo buteo*).
1 Knäkente (*Anas querquedula*).
1 grauer Fliegenfänger *Muscicapa grisola*).

Summa: 600 Vögel.

Eingeliefert wurden in diesem Jahre:

26 Nebelkrähen.
15 Lachmöwen.
10 Heringsmöwen.
1 Sturmmöwe.
2 Flufsseeschwalben.
1 Kohlmeise.

Summa: 55 Vögel, also von der diesjährigen Auflassungszahl 9,2 Prozent.

Im Ganzen wurden seit Beginn des Versuches bisher aufgelassen:

890 Nebelkrähen, zurückgeliefert 83 = 9,3 % (7,8 %[1]).
287 Lachmöwen, zurückgeliefert 21 = 7,3 % (3,5 %).
105 Heringsmöwen, zurückgeliefert 15 = 14,3 % (12,5 %).
48 Sturmmöwen, eingeliefert 5 = 10,5 % (16,6 %).

Wie ersichtlich, sind die Prozentsätze der eingelieferten Vögel, mit Ausnahme der Sturmmöwen, wieder erheblich gestiegen. Der Versuch wird immer bekannter, populärer möchte ich sagen, und so gehen weniger der erbeuteten Ringe nutzlos verloren,

---

[1]) Die vorjährigen Prozentzahlen sind in Klammern beigesetzt.

denn das steht nach meinen Erfahrungen fest, dafs noch viel mehr gezeichnete Vögel in Menschenhände gelangen, als bei der Vogelwarte durch Einsendung der Ringe wirklich angemeldet werden. Zuweilen komme ich auch jetzt noch durch reinen Zufall der Erbeutung irgend einer Marke auf die Spur.

Andererseits ist es im höchsten Grade erfreulich, mit welch regem Interesse man nicht nur in Deutschland, sondern auch im Auslande dem Versuche entgegenkommt und ihn auf alle mögliche Weise zu fördern sucht. Es ist mir eine angenehme Pflicht, den beteiligten Kreisen dafür immer wieder verbindlichsten Dank abzustatten, dabei auch der Presse, die für Bekanntwerden des Versuches so viel getan hat, dankbar gedenkend.

Im vorigen Jahresberichte war angekündigt worden, dafs in Zukunft auch weifse Störche mit in den Versuch hineingezogen werden sollten, da dieselben aus verschiedenen Gründen besonders geeignete Objekte darstellen. Erstens achtet Jedermann mit Vorliebe auf die Störche, zweitens können die verhältnismäfsig grofsen Ringe mit besonders deutlicher Aufschrift versehen werden und sind von weitem auch ohne dafs der Vogel erlegt wird, sichtbar, und drittens ist die Erforschung des Storchzuges, der manche Abweichungen von der Regel aufzuweisen scheint, von besonderer Wichtigkeit.

Nachdem im Königsberger Tiergarten, dessen Direktion der Vogelwarte gegenüber stets das gröfste Entgegenkommen gezeigt hat, an einem gefangenen, auf dem Erdboden nistenden Storchpaare über die notwendige Weite der Ringe genaue Informationen angestellt waren, machte ich mich daran, in einigen in der Umgebung Königsbergs gelegenen Dörfern die noch in den Nestern befindlichen jungen Störche zu zeichnen. Überall wurden die Bestrebungen der Vogelwarte in weitgehendster Weise unterstützt, was ich hier dankbar hervorheben möchte. Da nun angestrebt werden mufs, dafs auch in anderen Gegenden Deutschlands das Storchzeichnen in ausgedehntem Mafse betrieben wird, so möchte ich mich auch über die technischen dabei in Betracht kommenden Fragen kurz auslassen.

Die meisten Storchnester befinden sich hier in Ostpreufsen auf Strohdächern, deren Besteigung am einfachsten auf einer bis zum First reichenden langen Leiter bewerkstelligt werden kann. Zum Herbeischaffen eines so schweren Gerätes gehören immer mehrere Männer, die oft nicht zur Verfügung stehen, weshalb man sich dann mit einer kurzen bis zum Anfang des Daches führenden Leiter begnügen mufs. Ist das Stroh des Daches noch verhältnismäfsig neu, dafs es der Hand Halt gibt und die Steigung des Daches nicht zu grofs, so kann man das Klettern ohne weitere Hilfsmittel vornehmen, sonst empfiehlt es sich eine Leine über den Dachfirst zu werfen und auf der andern Seite an einem Baume, Zaune u. dergl. zu befestigen. Im Neste angekommen werden die aufgebogenen Ringe oberhalb der

Zehen um den Fufs gelegt, zugebogen und mit der Flach-Drahtzange geschlossen. Wer will, kann sich die Nestinsassen von einem geschickten Kletterer herunterholen lassen und sie so ganz bequem beringen. Die jungen Störche liegen, sowie man über den Nestrand schaut, platt da, und strecken einem ihre langen Ständer zu recht bequemer Hantierung entgegen. Dies tun sie sogar noch, wenn sie schon ziemlich flügge sind. Man hat also nie zu befürchten, dafs sie etwa über den Nestrand hinausspringen oder durch ungestümes Benehmen Schwierigkeiten bereiten. Es herrscht während des Besuches im Storchneste vollkommene Ruhe. Die Alte hält zuweilen im Horste aus, bis man auf 2—3 m heran ist, dann fliegt sie mit unwilligem Fauchen und Knappen ab. Der entsetzte Gesichtsausdruck und die langen in der Luft herumschlenkernden Beine machen dabei einen höchst drolligen Eindruck. Einen Angriff von Seiten der alten Störche hat man nie zu erwarten. Sie kehren meist sobald man das Dach verlassen hat, zum Neste zurück und übernehmen die Brutpflege in gewohnter Weise. Eine Störung und Beeinträchtigung der Brut findet also in keiner Weise statt. Die gezeichneten Gehecke der einzelnen Nester sind getrennt von einander zu notieren, so dafs man die Anzahl der Jungen für jedes Nest feststellen kann.

In der geschilderten Weise wurden in den Tagen vom 18. bis 21. Juni 1906 25 Storchnester von mir bestiegen und deren Junge mit Ringen versehen und zwar in den Dörfern Wosegau, Lawsken und Seligenfeld. Einige dabei angestellte Beobachtungen mögen hier folgen.

Was zunächst die Nester selbst anbetrifft, so zeigten sie sich durchgängig sehr flach, fast ohne Anlage einer Mulde. So lange noch Eier vorhanden sind, ist eine solche deutlicher vorhanden; dann wird sie durch das Gewicht der Jungen verwischt, und ebenso sorgen die Alten durch erneutes Auflegen von Heu, Stroh und Stalldünger für einen trockenen Sitz und erhöhen dadurch das Lager immer wieder. Oft fanden sich allerhand sonderbare Fremdstoffe in den Nestern vor, als Pferdeäpfel (sehr oft), Lumpen (sehr oft), ein wohlerhaltener schwarzer Damenhandschuh, 1 Männerfausthandschuh, Strümpfe, Kinderlätzchen, Tassenscherben, 1 Stück Kalbsrippe, 1 Regenschirmgriff, Stücke von Tauen und Stricken, 1 Kartoffel, 1 Kinderkegelkugel, gröfsere Steine, so dafs ein „Raritätenkasten" angelegt werden konnte. Gewöllballen lagen öfter in und auf den Niststoffen.

Die Gröfse der Nester war nicht immer gleich, wie einige genommene Mafse zeigen.

	Nr. 1.	Nr. 2.	Nr. 3.	Nr. 4.
Höhe des Nestes:	77	50	120	100 cm.
Durchmesser:	160	140	180	150 „

Ein abnorm niedriger Standort eines Nestes auf einem 4 m hohen Ställchen war zu verzeichnen. Auf einem Dache befanden sich zuweilen 3 besetzte Nester.

Die Jungen in den einzelnen Horsten waren in jenen Tagen nicht durchgängig von einem Alter bezw. von einer Gröfse. Die meisten befanden sich in dem Stadium, wenn die Flügel- und Schwanzkiele hervorsprossen. Die Füfse der jungen Störche sind für das Beringen wie geschaffen. In zartem Alter sind sie noch sehr schwach, so dafs es bedenklich sein würde, den Ring schon umzulegen, ohne ein Abfallen zu riskieren; dann nehmen sie aber sehr schnell an Stärke zu, und in dem oben beschriebenen Stadium passten die Ringe, die natürlich für einen ausgewachsenen Storch berechnet sein müssen, schon ganz genau. Die Ständer haben also schon so früh ihre normale Stärke erreicht.

Die Nester waren folgendermafsen besetzt: eins mit einem Jungen und einem faulen Ei, 6 mit 2 Jungen, 13 mit 3 Jungen, 4 mit 4 Jungen. Am häufigsten werden also 3 Junge grofs. In vier Nestern fand ich noch 1—2 faule Eier. Einmal brütete die Alte fortgesetzt auf einem Gelege von 3 Eiern, die sämtlich faul waren. Die jungen gezeichneten Störche sind nach eingegangenen Mitteilungen wohl und munter ausgeflogen, wobei sich zeigte, dafs die Ringe dem Beobachter sich gut präsentierten. Herr Referendar Tischler-Losgehnen schreibt mir u. a. darüber unterm 7. August 1906: „Die Ringe sind, wie ich mich an diesem und den folgenden Tagen mehrfach überzeugt habe, sowohl im Fluge wie beim Gehen mit dem Glase sehr deutlich zu erkennen (auf über 100 Schritt)".

In diesem Jahre soll nun das Storchzeichnen in Ostpreufsen in möglichst grofsem Umfange vorgenommen werden, wozu die Vorbereitungen bereits bei meiner letzten Vortragsreise getroffen worden sind. Überall bringt man dem Unternehmen das gröfste Interesse entgegen.

Nach verschiedenen, von der Vogelwarte erlassenen Aufrufen haben sich auch aus anderen Teilen Deutschlands und ebenso aus dem Auslande schon Herren gemeldet, welche Störche, Schnepfen und andere Vögel zeichnen wollen. Der Versuch bleibt dabei zentralisiert, indem die Vogelwarte die Ringe ausgibt und als Sammelstelle für die erbeuteten gezeichneten Vögel dient. Einen erfreulichen Anfang mit dem Auswärtszeichnen hat bereits Herr Prof. Dr. R. Blasius in Braunschweig in dankeswerter Weise gemacht und darüber im Journal f. Ornithologie 1907 Heft I S. 170 ff. berichtet.

In der Provinz Ostpreufsen hat auch Herr Referendar Tischler Storchmarkierungen vorgenommen.

Weitere Anmeldungen zur Beteiligung an dem Versuche sind stets willkommen. Es wird gebeten, dabei die zu zeichnende Vogelart und annähernd die Zahl der gewünschten Ringe anzugeben.

Da ich es bei den günstigen Resultaten, die mit gezeichneten Krähen bisher erzielt wurden, für wichtig hielt, dafs auch

auf Helgoland Nebelkrähen markiert würden, wandte ich mich mit einer dahin zielenden Bitte an Herrn Prof. Dr. Hartlaub auf Helgoland und fand auch sofort gröfstes Entgegenkommen, wofür ich hiermit öffentlich danken möchte. Ich schickte 2 fertig eingerichtete Fangapparate hin, aber leider ist es bis jetzt noch nicht gelungen, eine Krähe damit zu erbeuten. Es stehen dem Fange dort, wie scheint, mancherlei Schwierigkeiten entgegen.

Die oben angeführten alten Mehlschwalben wurden mit Netzen im Neste gefangen und nach dem Markieren sofort wieder in Freiheit gesetzt. Unter das Nest wurde die betreffende Ringnummer geschrieben. Dafs die beringten Exemplare durch solche Manipulationen von ihrer Niststelle nicht verscheucht werden, geht daraus hervor, dafs manche kurz hintereinander zweimal in demselben Neste gefangen wurden. Wenn ich nun das Fangen in denselben Nestern Jahre hindurch fortsetzte, habe ich Controlle darüber, ob dieselben Vögel immer wieder zurückkehren und die gleiche Niststelle beziehen.

Es mögen nun die im Vorjahre zurückgelieferten bezw. gemeldeten Vögel aufgeführt werden. Zunächst die

Nebelkrähen (*C. cornix*).

1. Nebelkrähen aus Ostpreufsen.

a) Von der Kurischen Nehrung.

Wiederum ist ein Stück eingeliefert worden, welches zeigt, wie von den Krähen immer dieselbe Zugstrafse benutzt wird. Nr. 608 wurde aufgelassen am 12. Oktober 1905 und am 1. April 1907 aus nach Norden wandernden Krähenscharen von dem hiesigen Fischer Watzkat bei Rossitten wieder mit dem Netze gefangen.

Der Vogel ist also vom Auflassungstermin an gerechnet bei der Rückkehr aus dem zweiten Winterquartiere angetroffen worden. Die ganze Ausbeute dieses Fängers bestand an jenem Tage nur aus 5 Stück und darunter war das gezeichnete.

Ferner wurden zwei Exemplare, die am 11. Oktober 1906 aufgelassen waren, Nr. 507 und 536, bald darauf etwa 25 Klm. südlich von Rossitten schon wieder im Netze erbeutet.

b) Vom Festlande.

Nr. 636, aufgelassen, gleichzeitig mit obiger bei Rossitten erbeuteten Nr. 608, am 12. Oktober 1905 und am 22. März 1907 morgens 7 Uhr bei Steenkendorf b. Bergfriede, Kreis Osterode von Herrn Förster Gabriel geschossen. Es mufs hervorgehoben werden, dafs bei Bergfriede schon früher eine gezeichnete Nebelkrähe am 13. März 1904 geschossen wurde.

Es folgen 2 Exemplare, die wiederum das genaue Einhalten ein und derselben Zugstrafse von Seiten der wandernden Vögel deutlich beweisen, und ferner zeigen, dafs die Krähen, wenn sie die frische Nehrung überflogen haben, nicht ängstlich den See-

strand halten, sondern auf kürzestem Wege mitten durchs Samland hindurch die Kurische Nehrung zu erreichen suchen. Es sind die Nummern 543 und 522, aufgelassen am 10. Oktober 1905 und am 11. Oktober 1906. Davon wurde die erste am 3. März 1907 bei Kallen bei Fischhausen von Herrn Förster Hirsch auf der Krähenhütte geschossen. An diesem Tage waren hier auf der Nehrung die ersten Krähenzüge zu beobachten. Das betreffende Stück ist also gleich bei Beginn der Zugzeit dem nordischen Brutplatze zugeeilt. Das zweite Exemplar Nr. 522, fiel Herrn Schulamtskandidaten Otto Bergau auf Schlofs Thierenberg, Kreis Fischhausen, am 18. März 1907 zur Beute. Der 18. März war ein grofsartiger Krähenzugtag. Beide Fundstellen liegen im Samlande zwischen den beiden Nehrungen. Bei Thierenberg wurde übrigens schon eine beringte Krähe am 6. Dezember 1905 geschossen.

Nr. 675, aufgelassen am 22. Oktober 1905 und am 5. April 1906 nachmittags 4 Uhr in Pr. Bahnau bei Heiligenbeil von Herrn Gutsbesitzer Hinzmann erlegt.

2. Nebelkrähe aus Westpreufsen.

Nr. 563, aufgelassen am 10. Oktober 1905, erlegt am 19. November 1906 in Narkau bei Dirschau an der Weichsel von Herrn R. Heine in Narkau. Der Vogel befand sich im zweiten Winterquartiere.

3. Nebelkrähen aus Pommern.

Nr. 971, aufgelassen am 4. Oktober 1906, erbeutet am 10. Dezember 1906 vormittags im Forstrevier Augustenhof bei Bergen auf der Insel Rügen durch Herrn Revierförster W. Wiese in Augustenhof. Im Winterquartiere, da sich der Vogel mit Artgenossen an Gehöften umhertreibt.

Es folgen zwei Exemplare, Nr. 713 und 734, die insofern von besonderem Interesse sind, dafs sie in ein und derselben Stunde aufgelassen, nämlich am 20. Okt. 1905 vier Uhr nachmittags, nach einem Jahre und 4 Monaten gleichzeitig an einem Tage, am 12. Februar 1907, in ein und derselben Provinz wieder erbeutet wurden, und zwar Nr. 713 in Bahrenbusch, Kreis Neustettin, und Nr. 734 in Schönenberg bei Rügenwalde Poststation Lanzig, Kreis Schlave. Beide Stücke befanden sich vom Auflassungstermin an gerechnet im zweiten Winterquartiere. Über den ersten Fall erhielt ich unter Einsendung des beringten Fufses durch Herrn Landrat a. D. von Bonin in Bahrenbusch Nachricht. Das zweite Exemplar meldete zunächst Herr Oberlehrer R. Roedtke in Kolberg, worauf der Schütze selbst, Herr Bauerhofbesitzer Boje, den Ring einschickte.

Auch das nächste Exemplar, Nr. 138, lenkt besondere Aufmerksamkeit auf sich. Es stammt nämlich aus den Tagen, an denen mit den Vogelzugversuchen hier begonnen wurde,

trägt also den Ring schon 3 Jahre und 5 Monate. Aufgelassen am 13. Oktober 1903, erbeutet durch Herrn Rittergutsbesitzer von Heydebreck in Wusterhanse bei Altvalm, Kreis Neustettin in der Woche zwischen dem 17. und 23. März 1907.

Nr. 498: Aufgelassen am 8. Oktober 1906 und 4 Tage später, am 12. Oktober, in Strufsow bei Katkow Kreis Bütow von Herrn Gemeindevorsteher Wetzel geschossen.

Nr. 525, aufgelassen am 11. Oktober 1906 an den Korallenbergen, und am 4. April 1907 bei Rexin, Kreis Stolp in Pommern von dem Förster des Herrn Rittergutsbesitzer Wüstenberg-Rexin unweit ausgelegter vergifteter Fleischbrocken verendet aufgefunden. Rexin liegt 27 klm östlich von Stolp.

Pommern hat bis jetzt immer noch die meisten gezeichneten Krähen geliefert, im Ganzen 18 Stück.

4. Nebelkrähen aus Mecklenburg.

Nr. 557, aufgelassen am 10. Oktober 1905 und ein Jahr später am 25. Oktober 1906 bei Ritzerow bei Stavenhagen von Herrn Stationsjäger Dunze geschossen. Im zweiten Winterquartiere.

Nr. 961, aufgelassen am 4. Oktober 1906 an den Korallenbergen mit noch 57 Artgenossen, erlegt am 16. November 1906 in Göhren bei Malchow, etwa 45 klm südlich von Schwerin durch Herrn Hilfsjäger Hagen. Den Ring verdanke ich der von Tiele-Winckler'schen Forstverwaltung Blücher in Göhren.

5. Nebelkrähe in Brandenburg.

Wiederum ist eine gezeichnete Krähe auf der Gutsförsterei Meyenburg in der Ost-Prignitz erbeutet worden, woher schon ein Stück am 15. Dezember 1903 eingeliefert wurde. Das jetzige Exemplar, Nr. 443, war am 4. Oktober 1906 an den Korallenbergen aufgelassen und wurde am 16. März 1907 am Luderplatze vergiftet aufgefunden. Herr Förster R. Mahnke, der beide Stücke erbeutet hat, teilt mit, dafs in der Zwischenzeit, seit Dezember 1903, 1056 Nebelkrähen von ihm vertilgt worden sind, ehe wieder ein beringter Vogel in seine Hände gelangte. Das Stück, das schon einige Tage verendet gelegen haben kann, da der Luderplatz 14 Tage lang nicht revidiert worden war, ist also im Winterquartiere, oder auf der Rückreise aus westlicheren bezw. südlicheren Gegenden angetroffen worden.

6. Nebelkrähen aus Hannover.

Nr. 545, aufgelassen am 10. Oktober 1905, erbeutet Anfang April 1906 bei Hannover. Der Ring wurde Herrn Fritz Becker in Hannover, Bödekerstr. 89 überbracht.

Nr. 962, aufgelassen am 4. Oktober 1906 und bereits nach 3 Wochen, am 26. Oktober, bei Bemerode bei Hannover von Herr A. Fricke geschossen als sie mit mehreren Artgenossen die frische Ackerfurche absuchte. Jedenfalls im Winterquartiere.

7. Nebelkrähe aus der Provinz Sachsen.

Schon längst hatte ich darauf gewartet, auch aus dieser mitteldeutschen Provinz gezeichnete Krähen zurückzubekommen, nachdem Stücke aus Westfalen eingeliefert waren. Meine Hoffnung ist schneller in Erfüllung gegangen, als ich dachte. Nr. 491 wurde am 8. Oktober 1906 mit noch 19 Artgenossen aufgelassen und am 26. März 1907 im Forste bei Prettin a./Elbe, Kreis Torgau, etwa 12 klm von Torgau die Elbe abwärts von Herrn Bruno Schladitz, Seifenfabrikant in Prettin, erlegt. Der Ring ging mir unterm 3. April 1907 zu. Der Schütze teilt noch freundlichst mit, dafs das betreffende Stück abends $^1/_2$8 Uhr mit Artgenossen und Saatkrähen auf hohen Kiefern zum Schlafen eingefallen war, von wo es herabgeschossen wurde. Der Herr meint, dafs die Krähe dort hat brüten wollen, was fraglich erscheint. Sie hat sich dort noch im Winterquartiere befunden, oder ist, was noch näher liegt, da der Erlegungstermin mitten in die Zugzeit fällt, auf der Wanderung aus südlicheren bezw. westlicheren Gegenden begriffen gewesen. In den Tagen um den 26. März war hier auf der Nehrung guter Krähenzug.

Jedenfalls ist die Tatsache, dafs die über die Nehrung wandernden russischen Krähen so südlich gelegene Gebiete besiedeln von höchstem Interesse.

8. Nebelkrähe aus Westfalen.

Auch diese so weit südwestlich gelegene Prozinz hat wieder ein Stück geliefert.

Nr. 467, aufgelassen am 4. Oktober 1906 nachm. 5 Uhr an den Korallenbergen, geschossen von Herrn Förster Mehring am 10. November 1906 bei Forsthaus Blankegrund b. Bad Driburg ca. 20 klm nordöstlich von Paderborn.

9. Nebelkrähe aus dem Rheinland.

Noch bedeutend weiter nach Südwesten führen uns die beiden nächsten Stücke:

Nr. 449, ebenfalls wie das vorige Stück aufgelassen am 4. Oktober 1906 an den Korallenbergen nachmittags 5 Uhr, erlegt am 9. Februar 1907 auf dem Gute Kaisersruh in Würselen etwa 5 klm nördlich von Aachen von Herrn Georg Nellessen. Der beringte Fufs liegt der Meldung bei.

10. Nebelkrähen aus Frankreich.

Nr. 464, aufgelassen in derselben Stunde wie die beiden vorhergehenden Nummern, am 4. Oktober 1906, erlegt durch Herrn Dèhaine bei Solesmes im nördlichen Frankreich im Gebiete des Sambre-Flusses am 8. November 1906. Der Vogel zog, wie der Schütze schreibt, 3 m hoch. Der Wind stand aus SO. Fufs mit Ring am 5. Dezember 1906 erhalten.

So ist also die bemerkenswerte Tatsache zu konstatieren, dafs drei von den am 4. Oktober 1906 aufgelassenen Krähen auffallend weit nach Südwesten vorgedrungen sind. Darum mögen hier einige Bemerkungen darüber folgen, wie sich Zug, Fang und Auflassen gerade an jenem Tage gestalteten, um etwaigen Zweifeln zu begegnen, dafs die fraglichen Exemplare auch wirklich nordische Zugkrähen seien. Der 4. Oktober 1906 war ein grofsartiger Krähenzugtag. Unmassen der Vögel kamen bei dem frischen NW. in Schwärmen oder in loser Kette von Norden her die Nehrung entlang, meist in einer Höhe von 50—100 m. Mein Fänger hatte sein Netz an den sogenannten Korallenbergen, die am Waldrande in einer Kiefernschonung liegen, aufgestellt; ich selbst stand gedeckt im Holze. Sobald nun die ziehenden Krähen die Lockvögel bemerkten, trennten sie sich oft scharenweise von ihren Genossen ab und fielen am Fangplatze ein. Der Mann konnte bis 10 Stück zuweilen mit einen Zug bedecken. Sofort legte ich den Gefangenen dann die Ringe um, und im nächsten Augenblicke flogen sie mit ihren Genossen schon wieder nach Süden zu weiter. So wurden an dem Tage 102 Stück beringt, die sämtlich aus den von Norden her kommenden gewaltigen Zugschwärmen stammten.

11. Nebelkrähen aus Rufsland.

Nr. 386, aufgelassen am 20. Oktober 1904 an den Korallenbergen mit noch 73 Artgenossen, erlegt am 20. Mai 1906 auf dem Landgute Näs im Kirchspiel Inga im südlichen Finland zwischen Hangö und Helsingfors. Jedenfalls am Brutplatze. Den Ring verdanke ich Herrn Prof. Dr. J. Palmén.

Nr. 763, aufgelassen am 21. Oktober 1905, erlegt am 13. März 1907 bei Rappin, Werro'scher Kreis, am Pskow'schen See, Livland, etwa 180 klm von der Küste des Rigischen Meerbusens durch einen Buschwächter auf der Krähenhütte. Trägt den Ring also 1 Jahr und 5 Monate. Nachricht und Ring durch Herrn L. von Sivers, in Rappin. Der Herr schreibt, dafs die Krähe entschieden sich noch auf dem Zuge befunden hat, da die dortigen Krähen erst anfangen sich Nistplätze zu suchen.

Nr. 637, aufgelassen am 12. Oktober 1905, also gleichzeitig mit den obigen Nummern 608 und 636, von denen die erste am 1. April 1907 bei Rossitten, die andere am 22. März 1907 bei Osterode in Ostpreufsen erbeutet wurde. Die vorliegende Nr. 637 fiel Herrn Baron Budberg in Magnushof 13 Werst nordöstlich von Riga (Livland) am 18. März 1907 (russischen Stils) zur Beute, und zwar wurde sie frühmorgens auf dem Zuge geschossen. Die erste Nachricht erhielt ich durch Herrn Alex. Tschernikoff in Riga, der mir gleichzeitig freundlichst mitteilte, dafs in jedem Jahre von dem russischen Jagdvereine Tausende von Krähen geschossen werden.

Die 3 fraglichen russischen Exemplare sind also auf dem Rückzuge nach dem Brutplatze angetroffen worden, und so ist anzunehmen, dafs auch der südliche Teil von Ostpreufsen im Frühjahre (beide Osteroder Stücke wurden im März erbeutet) von Zugkrähen berührt wird. Die Annahme liegt nahe, dafs das diejenigen Vögel sind, die aus ihren weit nach Südwesten zu vorgeschobenen Winterquartieren (Sachsen, Rheinland, Nordfrankreich) auf direktem Wege quer durch Deutschland heimkehren.

Es ist dabei in Betracht zu ziehen, dafs der Frühjahrszug immer eiliger verläuft als der Herbstzug.

Seit dem vorigen Jahre hat sich das durch den Versuch mit positiver Sicherheit festgelegte Krähen-Besiedelungsgebiet stark verschoben bezw. ausgebreitet. Zunächst blieb lange Zeit hindurch der westlichste Fundort das Nordende des Schweriner Sees in Mecklenburg, dann folgte das Lippegebiet in Westfalen, und die südlichsten Fundstellen in der Ostprignitz und Neumark lagen immer noch nördlicher wie Berlin.

Nach dem jetzigen Stande des Versuches stammt dagegen die westlichste und zugleich südlichste Nebelkrähe bereits aus Solesmes in Nordfrankreich, und für Westdeutschland ist der südlichste Fundort Aachen, für Mitteldeutschland Prettin a./Elbe. Die östlichsten bezw. nördlichsten Exemplare stammen immer noch aus der Gegend von St. Petersburg bezw. Helsingfors. Dazu mufs wieder bemerkt werden, dafs die Krähenvertilgung nach Osten und Norden zu über die Ostseeprovinzen hinaus fast gar nicht betrieben wird, so dafs die Chancen, ein gezeichnetes Stück wieder von dort in die Hände zu bekommen, sehr gering sind. Wir sehen andrerseits, wie der Versuch sofort schöne Resultate für solche Gegenden Rufslands bringt, wo man den Krähen eifrig nachstellt, denn die russischen Ostseeprovinzen haben bisher bereits 11 gezeichnete Stücke geliefert.

Die längste Spanne Zeit vom Auflassungs- bis Einlieferungstermine beträgt für 1 Exemplar 3 Jahre 5 Monate.

Es folgen die

Lachmöwen (*L. ridibundus*).

Die mit diesen Vögeln erzielten Resultate lassen schon jetzt deutlich zwei Zugrichtungen erkennen, eine südliche und eine westliche später nach S. umbiegende. Wir betrachten zunächst die südliche, und zwar mögen die Fundstellen von der Nehrung aus in der Reihenfolge von Norden nach Süden aufgezählt werden. Vorher sei noch bemerkt, dafs wieder sämtliche Stücke dieser Art auf dem hiesigen Bruche erbrütet worden sind, was den Wert der Resultate noch erhöht.

Nr. 370, losgelassen am 20. Juli 1906, erlegt am 15. November 1906 morgens 7 Uhr bei Lucknainen am Spirding-See in Masuren, Ostpreufsen, durch Herrn Adolf Sator. Der Herr

wollte sich, wie er schreibt, eine Möwe zum Ausstopfen schiefsen und traf zufällig die beringte.

Nr. 312, gezeichnet am 5. Juli 1906, erbeutet am 18. September 1906 auf Rittergut Gohlau bei Kletzko, Kreis Gnesen, Provinz Posen durch Herrn Gohlke jun.

Nr. 409, losgelassen am 11. August 1906, geschossen am 1. November 1906 bei Krizanau, Bezirkshauptmannschaft Grofs-Meseritsch, Jglauer Kreis in Mähren. Das Forstamt Krizanau schickte den ganzen Vogel ein.

Nr. 56 und 76, gezeichnet am 13. und 15. Juli 1905 und erbeutet am 9. und 8. Dezember 1905 an der Donau bei Wien. Nachricht durch Herrn Wilhelm von Dietz.

Hier mag diese südliche Zugrichtung, für welche im Allgemeinen die Weichsel als Richtschnur dienen wird, zunächst abgebrochen werden, und wir wenden uns der von der Nehrung aus nach Westen führenden Strafse zu.

Zunächst seien der Vollständigkeit wegen die beiden Fundorte erwähnt, die schon im vorigen Jahre konstatiert waren: Tolkemit in Westpreufsen am frischen Haff und Ueckermünde in Pommern am kleinen Haff. Nun folgt für dieses Jahr Nr. 2, losgelassen am 4. Juli 1905, erbeutet am 18. September 1906 an der Mündung der Elbe. Durch die Freundlichkeit des Herrn H. Boller in Neumühlen gelangte das Stück in meine Hände.

Das nächste Exemplar, Nr. 20, erhielt die Marke an demselben Tage wie die vorige Nr. 2 und wurde fünf Wochen später wie ihre Genossin, am 25. Oktober 1906, bei Lausanne am Genfer See in der Schweiz durch Herrn François Ruchonnet erlegt. (Über die Mauserverhältnisse dieser beiden letzten Stücke findet sich Näheres in Reichenow's Ornithol. Monatsberichten Februarheft 1907.)

Es folgt nun noch eine Möwe von der Rhonemündung, deren Artzugehörigkeit und Auflassungstermin ich allerdings nicht genau bestimmen kann. Unterm 21. Juni 1906 teilt mir Herr V. Paul, Bourse Nr. 6, côté Est, Marseille mit, dafs er auf seiner Besitzung La Crau an der Rhonemündung einen „als Seemöwe gehaltenen Vogel, der am Fufse einen kleinen Ring trug mit der Inschrift Vogelwarte Rossitten" geschossen habe. Weiteres konnte nicht in Erfahrung gebracht werden. Auf Grund der Erbeutung einer markierten Lachmöwe am Genfer See darf man das vorliegende Stück wohl auch dieser Art zurechnen.

Wir können also diese westliche Zugstrafse an der Ost- und Nordseeküste entlang verfolgen. An der Rheinmündung biegt sie jedenfalls nach Süden ab, den Rhein aufwärts, Rohne abwärts über den Genfer See bis zur Mündung dieses Flusses.

Die südlich gerichtete Strafse hatten wir oben bei Wien verlassen, und nun liegt mitten inne zwischen den beiden gefundenen Punkten, Rhonemündnng und Wien, der Hauptsammel-

platz der Rossittener Lachmöwen, nämlich die südlich von der Pomündung in Oberitalien befindlichen Lagunen. Dort sind auf ganz beschränktem Raume in verhältnismäfsig kurzer Zeit nun schon 4 gezeichnete Stücke erlegt worden, und Herr Prof. Dr. A. Bellini in Comacchio Prov. Ferrara, der sich in entgegenkommendster Weise des Versuches dort angenommen und mir die Ringe zugeschickt hat, schreibt unterm 18. Januar 1907, „dafs auch mehrere andere Möwen in unsern Brackwasserteichen vor kurzem geschossen wurden, welche denselben Ring trugen; allein es ist mir nicht gelungen dieselben zu bekommen.“

Also hier in den fischreichen Lagunen an der Mündung des Po haben wir nach dem jetzigen Stande des Versuches die Hauptwinterquartiere für die auf der Kurischen Nehrung erbrüteten Lachmöwen zu suchen.

Zunächst mögen nun die erbeuteten Exemplare genannt werden. Das erste Stück, Nr. 111, ist schon aus dem vorigen Jahresberichte bekannt. Für dieses Jahr kommen in Betracht die Nummern 364, 426 und 77. Die beiden ersten wurden am 20. Juli und 24. August 1906 losgelassen und am 2. und 11. Januar 1907 in der 40000 ha grofsen Lagune bei Comacchio, und zwar im Brackwasserteiche Valle Campo von einem Jäger geschossen, während sie in Gesellschaft von Artgenossen nach Nahrung fischten. Nr. 77 dagegen stammt schon aus der Brutperiode 1905 und erhielt am 15. Juli 05 die Marke. Geschossen wurde sie am 21. Januar 1907 in dem Brackwasserteiche Valle Basse auch bei Comacchio. Es ist also die Tatsache zu konstatieren, dafs die beiden Brut-Jahrgänge 1905 und 1906 von der Rossittener Lachmöwenkolonie gemeinsam an der Pomündung überwintert haben. Die Nr. 77 hat den Ring 1 Jahr 6 Monate getragen.

Nun entsteht die Frage, wie die Möwen nach der Pomündung gelangt sind; von Wien aus, oder von der Rhonemündung aus? Meiner Ansicht nach sind beide Wege möglich. Von Wien bis zur Pomündung Luftlinie ist nicht weit, aber es liegen die Alpen dazwischen, die von Möwen sicher nicht überflogen werden. Darum ist anzunehmen, dafs die Vögel die Donau abwärts gewandert sind, wo ihnen dann die Nebenflüsse Drau oder noch besser Sau mit ihren Nebenflüssen Zuleitung zum Adriatischen Meere boten. Für diesen Weg spricht aufserdem noch der Fundort einer weiteren Lachmöwe, die am 5. Juli 1906 die Marke erhielt und am 20. Dezember 1906 bei Nordostwind nicht weit von Spalato in Dalmatien am Adriatischen Meere (bei der Lokalität Vranjic) erlegt wurde. Der beringte Fufs ging mir durch die Freundlichkeit des Herrn Prof. G. Kolombatovic in Spalato zu.

Auch Herr Prof. Dr. Bellini ist der Ansicht, dafs die Möwen von Norden her zu ihm gelangt sind. Von Triest aus bis Comacchio erstrecken sich, wie er schreibt, sehr zahlreiche

Lagunen, die von Möwen bevölkert sind. Läfst man die eben besprochene Strafse fallen, dann wäre die Gegend von Wien schon als Winterquartier für die Möwen zu betrachten. Andrerseits soll durchaus nicht in Abrede gestellt werden, dafs auch die Linie Ost- und Nordseeküste, Rhein, Rhone und Mittelmeerküste benutzt wird. Dabei darf die Schwierigkeit nicht unerwähnt bleiben, dafs auf dem letzten Ende dieses Weges, um zur Pomündung zu gelangen, die Meeralpen und der Apennin vorgelagert sind. Nun, es wird hoffentlich nicht lange dauern bis durch weitere Fundorte die Lücken in den Zugstrafsen ausgefüllt sind.

Zu diesen Möwenwanderungen ist noch zu bemerken, dafs es sich vorläufig nur um jugendliche, noch nicht fortpflanzungsfähige Stücke handelt. Da das Zeichnen von Lachmöwen im Sommer 1905 begonnen wurde, so sind die ersten beringten Exemplare erst in diesem Frühjahre (1907) hier bei Rossitten am Brutplatze zu erwarten, denn erst jetzt haben sie ihr vollkommenes Sommerkleid angelegt und sind fortpflanzungsfähig.

Dafs aber die jungen Lachmöven während dieser freien Zeit, in der sie noch durch kein Brutgeschäft an die Scholle gefesselt sind, nicht planlos in der Welt umherirren, sondern ihre Heimat wieder aufsuchen, wodurch in ihre Züge eine gewisse Regel kommen mufs, zeigen zwei Exemplare, Nr. 39 und 116, die am 13. und 20. Juli 1905 den Ring erhielten und von denen die eine im Frühjahr 1906, die andere am 14. September 1906 bei Sarkau, Kurische Nehrung, wieder erbeutet wurden. Die Ringe wurden durch Herrn Kantor Neumann in Sarkau eingeliefert.

Schliefslich wurde noch ein Stück, Nr. 305, nachdem es am 5. Juli 1906 gezeichnet worden war, bald nach dem Flugbarwerden, am 3. August 1906, bei Pillkoppen, $1^1/_2$ Meilen nördlich von Rossitten vom Fischer Macheit in Schlingen gefangen. Ich liefs den Vogel sofort wieder fliegen.

Heringsmöven (*Larus fuscus*).

Die mit diesen Vögeln, die meist im grauen Jugendkleide aufgelassen wurden, erzielten Resultate lassen ein Ziehen am Seestrande entlang nach Südwesten zu deutlich erkennen. Es folgen die Fundstellen der Reihe nach vom Auflassungsorte an:

Nr. 441, die am 1. Oktober 1906 aufgelassen war, geriet 3 Tage später 2 Meilen südlich von Rossitten in meinem Beisein schon wieder in das Netz eines Fängers. Es herrschte an dem Tage Nordwind, und so strichen die Möwen am Seestrande entlang in langer Kette wie immer gegen den Wind nach N. Das gezeichnete Stück kam unter zahlreichen Genossen angeflogen. Die am Seestrande sich aufhaltenden Möwen richten sich also bei ihrem Umherstreifen ganz nach dem Winde und rücken so das eine Mal nach NO das andere Mal nach SW vor.

Die Nr. 873 wurde, nachdem sie am 7. September 1906 aufgelassen war, am 5. Oktober desselben Jahres bei Sarkau wieder im Netze gefangen.

Zwei weitere Exemplare, Nr. 825 und 844, die am 22. und 28. August 1906 aufgelassen waren, wurden bei Grenz (auch noch auf der Nehrung gelegen) von Herrn Förster Marquardt am 24. August und 9. September 1906 am Seestrande geschossen.

Es folgen 2 Stücke von der Samlandküste, Nr. 847 und 849, aufgelassen am 28. August und 7. September 1906, erbeutet am 16. September 1906 bei Wangenkrug bei Neukuhren durch Herrn Fritz Trusch, Königsberg i/Pr. Brodbänkenstr. 23 I und am 23. September 1906 zwischen Rauschen und Warniken von Herrn stud. W. Schubert, Königsberg i/Pr. Schönstr. 18b.

Zwei Exemplare lieferte wieder die Halbinsel Hela, Nr. 877 und 878, die beide gleichzeitig am 28. September 1906 aufgelassen waren. Sie wurden am 10. und 20. Oktober 1906 bei Kufsfeld und in Hela von Herrn Raimund Budzisch und Herrn Max Hallmann erbeutet. Auf Hela sind nun schon 3 gezeichnete Heringsmöwen angetroffen worden.

Nr. 850, aufgelassen am 7. September 1906 gleichzeitig mit obiger Nr. 873, erbeutet am 10. November 1906 am Ostseestrande Grofs-Möllen bei Köslin in Pommern. Herr Präparator Franz Bahr in Köslin, Junkerstr. 15 schickt den ganzen Vogel in präpariertem Zustande ein.

Im Gegensatze zu den bisher eingelieferten Heringsmöwen, die alle nicht sehr fern vom Auflassungsorte wieder in Menschenhände gelangten, folgt nun das letzte Stück, welches aus weitester Ferne stammt und gleichzeitig den entlegensten Fundort liefert, der bisher im Verlaufe des Versuches erzielt wurde. Es ist Nr. 879, aufgelassen gleichzeitig mit den beiden obigen auf Hela erbeuteten Stücken, am 28. September 1906, erbeutet am 9. Dezember 1906 am Flusse Esaro in Calabrien, Süditalien, von Herrn Antonio Scicchitano aus Giovanni in Fiore. Eine kurze Notiz über diesen Fall stand in der Zeitschrift „Avicula" Anno X N. 105—106, Settembre—Ottobre. 1. Ottobre 1906 Seite 128, und Herr G. v. Burg in Olten hatte die Freundlichkeit, mir diese Nummer zuzuschicken. Den Ring erhielt ich auf meine Bitte von dem Verfasser obiger Notiz Herrn Armando Lucifero aus Cotrone sauber auf eine Visitenkarte aufgenäht zugeschickt. Durch die Güte des Herrn Grafen Salvadori in Turin sind Berichte über die in Italien erbeuteten markierten Möwen in verschiedene italienische Zeitschriften gelangt, so dafs auch in diesem Lande die Aufmerksamkeit des Publikums auf den Versuch gelenkt worden ist.

Es ist anzunehmen, dafs sich die betreffende Möwe als echter Seevogel auf ihrer Wanderung immer an der Küste gehalten hat und so durch die Strafse von Gibraltar—Mittelmeerküste schliefslich nach Süditalien gekommen ist.

Sturmmöwe (*Larus canus*).

Die Nr. 431, juv., erhielt am 24. August 1906 den Ring mit noch 5 Artgenossen. Am 6. September desselben Jahres safs ein hiesiger Fänger bei mäfsigem W. mit seinem Netze am Seestrande. Da kam plötzlich ein grofser Flug Möwen von Norden her an der Küste entlang gestrichen, von denen zwei am Netze einfielen und gefangen wurden. Darunter war die obige Nummer. Man hat dem Vogel, der sich nach dem Auflassen mit seinen Genossen noch hier in der Gegend umhergetrieben hat, nichts angemerkt, dafs er den Ring trug.

Zwei junge Flufsseeschwalben, Nr. 267 und 271, (*Sterna hirundo*), die bei Gelegenheit des Möwenzeichnens auf dem hiesigen Bruche am 9. Juli 1906 als noch nicht flugbare Tiere den Ring erhalten hatten, wurden nachdem sie flügge geworden waren am 24. und 29. Juli 1906 bei Pillkoppen in Schlingen gefangen und gleich wieder in Freiheit gesetzt. Von auswärts sind keine Flufsseeschwalben eingeliefert worden. Es ist dabei wieder in Betracht zu ziehen, dafs die Ringe ihrer geringen Gröfse wegen keine Aufschrift tragen, welche den Herkunftsort angibt. Seeschwalben mögen auch weniger in Menschenhände gelangen als Möwen.

Über den Zweck des Kohlmeisen-Zeichnens ist im vorigen Jahresberichte Näheres mitgeteilt worden. Ein Stück, Nr. 620, das am 7. Januar 1906 markiert worden war, wurde am 28. Dezember 1906 bei Rossitten wieder gefangen und gleich wieder aufgelassen.

Die im vergangenen Jahre eingelieferten gezeichneten Vögel ergeben, der Herkunft nach zusammengestellt, folgende Übersicht:

a) Deutschland.

	Ostpreussen		West-preussen.	Pommern.	Posen.	Mecklen-burg.	Hannover.	Schleswig-Holstein.	Branden-burg.	Prov. Sachsen.	Westfalen.	Rheinland.	Summe.
	Kur. Nehrung.	Festland.											
Nebelkrähen.	3	4	1	6	—	2	2	—	1	1	1	1	22
Lachmöwen.	3	1	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	6
Heringsmöwen.	4	2	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	9
Sturmmöwen.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Flufsseeschwalben.	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Kohlmeisen.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

Summa: 41

b) Ausland.

	Österreich.	Russland.	Frankreich.	Schweiz.	Italien.	Summa.
Nebelkrähen.	—	3	1	—	—	4
Lachmöwen.	4	—	1	1	3	9
Heringsmöwen.	—	—	—	—	1	1

Summa: 14.

(Näheres ist noch in Reichenow's Ornithol. Monatsberichten Februarheft 1907 nachzulesen).

B. Praktische Versuche zur Erforschung der Schnelligkeit des Vogelzuges.

Auf den südlich von Rossitten gelegenen kahlen Sandwüsten, wo die Nehrung ziemlich schmal ist, halten die Zugvögel die Zugrichtung meist ganz gradlinig von N. nach S. oder umgekehrt inne. Dadurch ist Gelegenheit geboten, einwandfreie Schnelligkeitsversuche anzustellen. Zwei Ziele werden abgesteckt, die 500 m von einander entfernt liegen. An dem ersten stehe ich, an dem andern ein Gehilfe. Jetzt kommt eine Krähe, die ihren Kurs recht genau innehält, angeflogen. Sobald sie mein Ziel, welches nicht aus einem einzelnen markierten Punkte, sondern aus einer Reihe anzuvisierender Pfähle besteht, überfliegt, sehe ich nach der Uhr oder nach dem Sekundenpendel und winke dem Gehilfen. Dieser sucht die Krähe mit den Augen, verfolgt sie bis zu seinen Pfosten und gibt mir beim Passieren derselben das verabredete Zeichen. So habe ich ganz genau die Zeit festgestellt, welche die Krähe braucht um 500 m zu durchfliegen.

Ein Mangel besteht bei solchem Verfahren noch darin, dafs man sich, nachdem der Vogel das erste Ziel überflogen hat, mit dem Gehilfen nicht mündlich verständigen kann. Es kommt vor, dafs die als Versuchsobjekte gewählten Stücke unterwegs von der geraden Richtung abbiegen, etwa einen Bogen beschreiben, oder dafs sich andere Genossen zu ihnen gesellen, die womöglich fremden Arten angehören, alles Dinge, welche den Gehilfen bei seinem Signalabgeben beirren und die Genauigkeit der Resultate beeinträchtigen können. Nachdem aber durch zahlreiche Probeversuche festgestellt worden ist, dafs sich das Verfahren im Grunde genommen bewährt und auf dem genannten Gelände mit Vorteil anwenden läfst, habe ich nunmehr ein Feldtelephon bestellt, das nächstens eintreffen wird. Damit wird eine dauernde Verständigung zwischen den beiden Beobachtern möglich, jeder Versuchsvogel kann nach Art, Flug u. s. w. genau beschrieben, untaugliche können ausgeschieden werden u. dergl. mehr, — kurz auf die Weise hoffe ich im Laufe der Zeit vollständig einwandfreie Mafs-

zahlen für die Schnelligkeit des Zugfluges bei den verschiedensten Vogelarten unter allen möglichen Witterungserscheinungen bringen zu können.

Ganze Reihen von solchen auf die oben beschriebene primitive Weise ermittelten Zahlen liegen mir bereits vor, ich gebe im folgenden nur einige ganz einwandfreie, die gleichsam als Ankündigung für später dienen sollen:

19. Oktober 1906 nachmittags: mäfsiger SO. mit einer Stärke von etwa 4 m pr. Sekunde. Die ziehenden Vögel haben also den Wind halb von vorn; Sonnenschein, etwas dunstig, warm. Von 12 einzelnen Nebelkrähen wurden nacheinander 500 m in 43; 45; 42; 48; 50; 45; 48; 42; 40; 45; 46; 41 Sekunden durchflogen, im Durchschnitt in 44,6 Sekunden. Auf die Sekunde kommen also 11,2 m. Diese Resultate können als vollständig sicher und genau angenommen werden.

23. Oktober, nachmittags: mäfsiger N. mit etwa 4 m p. Sek. Wind also von hinten; hell, meist Sonnenschein, etwas kühler wie am vorigen Versuchstage. Drei Nebelkrähen ergeben für 500 m folgende Werte: 25; 31; 23 Sekunden. Im Durchschnitt werden also 500 m in 26,3 Sekunden zurückgelegt, ergibt pro Sekunde 19 m. Der Rückenwind hat die Schnelligkeit also gesteigert.

27. Oktober: mäfsiger SO., etwa 4 m pro Sekunde, also genau wie oben am ersten Versuchstage; bedeckt, kalt. Fluggeschwindigkeit von 3 Nebelkrähen für 500 m 47; 45; 48 Sekunden, also ganz übereinstimmend mit obigen bei denselben Windverhältnissen erzielten Resultaten. Durchschnitt 46,6 Sekunden für 500 m; in einer Sekunde sind also 10,7 m zurückgelegt worden.

20. April 1907: frischer NW., etwa 8 m pro Sekunde. Die ziehenden Vögel haben den Wind wieder halb von vorn, hell, kalt. Vier aus Nebel- und Saatkrähen bestehende kleine Trupps durchfliegen 500 m in 45; 43; 45; 43 Sekunden, Durchschnitt 44 Sekunden für 500 m, ergibt pro Sekunde 11,4 m. Der stärker entgegenwehende Wind hat also die Schnelligkeit des Fluges nicht verlangsamt.

Kurt Loos bringt in den Ornithol. Monatsberichten Aprilheft 1903 eine Anzahl Fluggeschwindigkeitszahlen, die durch ein besonderes Verfahren (Anvisieren durch die gespannte Hand) ermittelt worden sind. Bei den dort genannten Krähen handelt es sich wohl nicht um eigentlichen Zug, sondern um gelegentliches Fliegen über Feld. Mehrere Saatkrähen legen bei Gegenwind in einer Sekunde ca. $3^1/_2$ m, etwa 6 m und etwa 7 m zurück. Die Werte sind also viel kleiner wie die von mir ermittelten.

Es dürfte nun von einigem Interesse sein, für mehrere Orte, an denen gezeichnete Krähen angetroffen wurden, die Zeit zu bestimmen, welche für die Vögel notwendig war, um dorthin

zu gelangen. Ich nehme die Geschwindigkeit an, welche an den obigen drei Versuchstagen ganz übereinstimmend bei mäfsigem bezw. frischem Winde halb von vorn ermittelt worden war: 90 Sekunden für 1 Kilometer. Zu 10 klm brauchen in solchem Tempo fliegende Krähen demnach $^1/_4$ Stunde, zu 100 klm $2^1/_2$ Stunde.

Eine Nebelkrähe wurde z. B. am 18. April $^1/_2$4 Uhr nachmittags bei Rossitten aufgelassen und am 26. April bei Petersburg geschossen. Der Ort ist 800 klm von Rossitten entfernt, so hat die Krähe 20 Stunden zu der Reise nötig gehabt. Wenn sie am 18., was anzunehmen ist, von $^1/_2$4 Uhr an noch $1^1/_2$ Stunden lang ihren Flug fortgesetzt hat, so ist sie an demselben Tage noch bis in die Gegend von Memel gelangt. Von da an hat sie noch $18^1/_2$ Stunden zu fliegen. Rechnen wir auf den Tag 8 Stunden Flugzeit, so konnte sie bei solchem Tempo am 21. früh in Petersburg eintreffen. Die Annahme von 8 Stunden Flugzeit pro Tag ist nicht willkührlich. Die Sonne geht Mitte April gegen 5 Uhr auf. Um diese Zeit ist der Krähenzug oft schon im Gange und dauert dann etwa bis nachmittags 5 Uhr; das wäre also ein Zeitraum von 12 Stunden. Abzurechnen ist zunächst eine Mittagspause von etwa 2 Stunden, die hier in Rossitten immer zu beobachten ist. Weiter aber unterbrechen die Krähen nach meinen Erfahrungen auch sonst noch oft genug am Tage den Zug. Also 4 Stunden kann man von den 12 Zugstunden sicher abziehen. Ich möchte nicht einmal annehmen, dafs eine Krähe 8 volle Stunden täglich auf den Zug verwendet.

Es soll weiter noch die Flugzeit für einige Fundorte von gezeichneten Krähen berechnet werden, die von Rossitten aus fast gradlinig nach Südwesten zu liegen, nämlich Danzig, Stettin, Hannover, Bochum und Solesmes in Nordfrankreich. Da festgestellt ist, dafs der Hauptkrähenzug von Rossitten aus durchs Samland über die frische Nehrung führt, so messe ich zunächst diese Strecke und dann gradlinig auf die betreffenden Städte los.

Eine Nebelkrähe würde bei der oben angenommenen Geschwindigkeit von 90 Sekunden auf 1 klm und einer Flugzeit von 8 Stunden pro Tag brauchen zur Reise:

nach Danzig (170 klm) $4^1/_4$ Stunde, könnte also bequem in einem Vormittage hingelangen,
nach Stettin (450 klm) $11^1/_4$ Stunde = $1^1/_2$ Tag,
nach Hannover (790 klm) $19^3/_4$ Stunden = $2^1/_2$ Tag,
nach Bochum (1000 klm) 25 Stunden = $3^1/_8$ Tag,
nach Solesmes (1280 klm) 32 Stunden = 4 Tage.

Natürlich geben solche Zahlen nur Anhaltspunkte. Da sie aber auf positiven Beobachtungen und exakten Versuchen beruhen, schaffen sie immerhin eine sichere Grundlage zum Weiterforschen.

Veröffentlichungen des Leiters der Vogelwarte Rossitten während des Jahres 1906.

1) Vogelwarte Rossitten. (Vogelzugsversuch, Vorkommen von *Phylloscopus viridanus* Blyth.) Reichenow, Orn. Monatsber. Nr. 6; 1906.
2) Stadt- und Landschulen als Pflegestätten des Vogelschutzes. (Flugblatt Nr. 1 des Deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt. E. V.)
3) Vogelzug auf der Kurischen Nehrung. (28. Bericht des Westpreufsischen Botanisch-Zoologischen Vereins. Danzig 1906.)
4) Vogelwarte Rossitten, (Vogelzugsversuch; Vorkommen von *Anser erythropus*). Reichenow, Ornith. Monatsber. Nr. 10; 1906.
5) Vogelwarte Rossitten. (Vorkommen von *Surnia ulula*). Reichenow, Ornith. Monatsber. Nr. 12; 1906.
6) Bericht über den von der Vogelwarte Rossitten unternommenen Vogelzugsversuch. (Deutsche Jägerzeitung, Neudamm, Bd. 48; Nr. 22 und 23.)
7) Zur Naturgeschichte des Iltisses. (*Mustela putorius*). Deutsche Jägerzeitung, Neudamm, Bd. 48, Nr. 33.
8) Vogelwarte Rossitten, (Bericht über den Vogelzugsversuch; Vorkommen von *Branta bernicla.*) Reichenow, Orn. Monatsber. Nr. 2; 1907.
9) Vogelwarte Rossitten. Neue Baltische Weidmannsblätter Riga. Jahrg. III, Nr. 5.
10) Vogelwarte Rossitten. (Zeichnen junger Schnepfen). (Deutsche Jägerzeitung, Neudamm, Bd. 48, Nr. 50).
11) Über die neuesten Ergebnisse des von der Vogelwarte Rossitten unternommenen Vogelzugsversuches. (29. Bericht des Westpreufsischen Botanisch-Zoologischen Vereins in Danzig.)
12) Vogelwarte Rossitten; (Einige Bemerkungen zu dem Artikel: „Ungewöhnlich starker Herbstzug auf Helgoland in Nr. 3, 1907 der Ornith. Monatsberichte.) (Reichenow Orn. Monatsber. Nr. 5; 1907).

Die Falconiden Aegyptens.

Bearbeitet von

Dr. Alexander Koenig,

Universitätsprofessor in Bonn am Rhein.

(Fortsetzung von Seite 469. Heft III. 1907).

Buteo,[1] Cuv. 1800.

Bussard.

Diagnose der Gattung:

Schnabel im Allgemeinen schwach, kurz und hoch, gleich von der Wurzel ab gekrümmt, mit einem abgerundeten, wellig ausgebuchteten Zahnausschnitt. Wachshaut nur auf dem Rücken nackt, sonst mit Haarborsten besetzt, die zwischen Schnabel und Auge im Winkel wirbelartig angeordnet sind.

Füfse mit mittelmäfsig starkem, aber kurzem Lauf, mit compacten Zehen und nicht sehr grofsen, wenig gekrümmten Krallen. Tarsus auf der Vorderseite mit Gürtelschildern bekleidet, seitlich netzartig geschildert.

Flügel von mittlerer Länge, breit und rund; die 4 ersten Schwingen ausgeschweift, die 1. auffallend kurz, die 2. länger, die dritte noch länger, die 4. am längsten. Das Gefieder ist weich und locker, die Kiele sind nicht sehr straff.

Schwanz grade, ein wenig abgerundet, mittellang, nahezu gleich mit den über Kreuz gelegten Schwingen.

Die Gattung zählt viele Arten, welche sich mit Ausnahme der indomalayischen, australischen und ozeanischen Region über die ganze Erde verbreiten.

Es sind plumpe, mutlose und ungeschickte Vögel, die ihren zumeist aus Säugern, Lurchen und Kriechtieren bestehenden Raub auf der Erde erlauern oder darüber hinfliegend fangen. Auch fallen sie gerne auf Aas ein.

Ihre in Felsen und auf Bäumen gegründeten Horste sind sehr umfangreich und enthalten drei bis fünf rundliche Eier von meist grünlich weifsem Grundtone, der mit sepiafarbenen Schalenflecken und vereinzelten rotbraunen Klecksen, Punkten und Schnörkeln versehen ist.

---

[1]) *buteo*, ōnis, m. = τριόρχης eine Falkenart, der Busaar, Plin. 10, 21 und 135. Wahrscheinlich hängt das Wort zusammen mit dem Verbum būtĭo, īre = bu schreien, ein Naturlaut, welcher sonst auf die Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) bezogen wird.

29. *Buteo vulgaris*,[1]) **Leach.** 1816.

= *Falco Buteo*, L. Syst. Nat. I, pag. 127. 1766.

Diagnosis Linnaei l. c.:

Falco cera pedibusque luteis, corpore fusco, abdomine pallido maculis fuscis.

Buteo vulgaris, Gesn. av. 46.

Habitat in Europa, Cuniculis et Bufonibus infestus.

Mäusebussard; Mauser.

Französisch: Buse commune ou vulgaire; Buse.
Englisch: Buzzard.
Arabisch: Unbekannt.

Der gemeine Mäusebussard ist in Aegypten keineswegs eine häufige Raubvogel-Erscheinung. Er scheint im Gegenteil recht selten zu sein. Auch Heuglin und Shelley berichten das Gleiche. Mir selbst ist der Mauser in ganz Aegypten lebend nicht begegnet.

Ein Stück wurde von Dr. W. Innes Bey tot bei Tor (Sinai) gefunden und präpariert. Ich sah dieses Stück im Museum der Mediz. Schule in Cairo; ferner ein zweites bei einem Freunde von Dr. Innes, das in Alt-Cairo von dem betr. Herrn geschossen wurde. Beide Stücke gehörten der dunkelbraunen Phase an.

30. *Buteo desertorum*,[2]) **(Daud.).** 1800.

= [*Falco desertorum*, Daudin. Traité d'Orn. II, pag. 164. 1800].

Simillimus Buteoni vulgari, minor, plerumque pallidior magisque rufescens; tarsis et digitis robustioribus; rostro plumbeo-fusco; ceromate et pedibus flavis; iride tum cana tum pallide umbrina.

(Diagnose in Heuglin, Orn. N. O. Afrikas I, pag. 91. 1869).

Steppenbussard; Wüstenbussard.

Französisch: Buse des déserts.
Englisch: African Buzzard.
Arabisch: Unbekannt.

Der Wüstenbussard ist ebenfalls nicht häufig in Aegypten und noch nicht als Brutvogel daselbst nachgewiesen.

Im Jahre 1897 habe ich ihn zweimal unweit des Schellal von Assuan auf der Libyschen Seite gesehen und im Jahre 1899 beobachtete ich mit Sicherheit ein Exemplar bei Miniye am 8. Februar.

---

[1]) *vulgaris*, (volgaris) e Adject. = allgemein, durchgängig, bei Allen gewöhnlich, alltäglich, allbekannt.

[2]) Genitiv von deserta, Subst. n. = Oede Oerter, Steppen, Einöden, Wüsten.

Die Tagebuchstelle heifst wörtlich:

„Des Morgens ist wieder Windstille, weshalb ich auf die Ostseite in die Berge gehe. Dort sehe ich ein Schakal-ähnliches Tier sowie den Wüstenraben in Paaren. Da sich bald wieder Wind erhebt, gehe ich zur Dahabiye zurück und überrasche am Fufse der Berge einen ganzen Trupp Triel, aus welchem ich zwei schiefse. Auf einer Dattelpalme fällt mir ein Vogel auf, den ich sofort nicht für eine „Hadaye" anspreche. Der Raubvogel läfst sich in den Klee nieder, worauf ich ihn anschleiche und ihm ziemlich nahe komme. Ich habe Gelegenheit, noch zweimal auf ihn zu schiefsen, wobei er Schufs erhält und abstreicht. Ich erkenne ihn deutlich als *Buteo desertorum.* Aergerlich!" —

Im Museum der Mediz. Schule in Cairo steht ein Stück, welches in Aegypten erlegt wurde. —

Die *desertorum*-Gruppe ist noch nicht genug durchgearbeitet. Doch steht für mich das Eine zweifellos fest, dafs dieser Vogel mit seinen subtilen Conspecies eine direkte Unterart von *vulgaris* ist, nicht aber, wie neuerdings die Ansicht ausgesprochen und kundgegeben wurde, eine Subspecies von *ferox.* Letzterer hat mit *desertorum* m. A. nach garnichts zu tun, — bis auf die äufsere Farbenverteilung, welche man als einen blossen Parallelismus anzusehen hat, wie er in der Natur oft vorkommt, namentlich bei Tieren, die ein ausgesprochenes, charakteristisches Gebiet bewohnen.

Die mir persönlich gemachte Einwendung des Herrn Prof. Oscar Neumann, dafs sich *ferox* und *desertorum* (*cirtensis*, Lev. jr.) im Brutreviere gegenseitig auszuschliefsen scheinen, möchte ich als irrelevant bezeichnen. Für Tunis mag diese Ansicht zutreffen, für andere Länderstrecken, z. B. für die russischen Steppengegenden nicht. Jedenfalls ist und bleibt *Buteo desertorum* der Vertreter des *Buteo vulgaris* unter veränderten Lebensbedingungen. *Buteo ferox* ist ein ganz anderer Vogel, der sich unter gleichen Lebensverhältnissen neben *desertorum* vorfindet und eine abgeschlossene Gruppe für sich bildet.

31. *Buteo ferox,*[1]) (S. G. Gmelin). 1769.

= *Buteo ferox*, (I. F. Gmelin). Syst. Nat. I, pag. 260. 1788.
= *Buteo* (*Buteaëtus*) *leucurus*, Naum. Naumannia, 1853. pag. 256 u. ff.[2])

---

[1]) *ferox*, rōcis (geb. von ferre) = einer, der sich leicht hinreifsen läfst, unbändig, wild, mutig, kampflustig, kriegerisch.

[2]) Vergl. auch die Berichtigung hierzu von Dr. L. Thienemann in Cab. Journ. f. Orn. 1853, Extraheft, pag. 105 u. ff.

Diagnosis I. F. Gmelini l. c.:

Falco cera viridi, corpore supra fusco, dorso, abdomine et uropygio niveo maculis castaneis vario, rectricibus aequalibus fuscis, fasciis quatuor obsoletis.

Habitat Astracaniae, rapacissimus, nec ipsa cadavera respuens.

Longitudo 2 pedum, et I pollicis; rostrum ex plumbeo nigrum; palpebrae caeruleae; irides flavae; caput et collum ferruginea, admixto albido; remiges 26 nigrae, subtus candidae, versus apicem griseae; rectrices 12 aequales, subtus albae; ungues acuti.

Adlerbussard; Weifsschwänziger Bussard.

Französisch: Buse féroce.
Englisch: Long-legged Buzzard.
Arabisch: „Sáqr" im Collectivbegriff.

Der Oberschnabel krümmt sich gleich vom Ansatze an in gefälligem Bogen zur scharfhakigen Spitze mit schwacher Auftreibung in der Zahngegend. Der Unterschnabel ist schwach, vorn stumpf abgeschnitten. Der Rachen spaltet sich bis unter die Mitte des Auges. Die Farbe des Schnabels ist bei jüngeren Vögeln schwarz, bei älteren blauschwarz. Wachshaut und Füfse sind gelb. Die länglich-ovalen Nasenlöcher liegen nahe dem Rande in der Wachshaut und sind von kleinen Haarborsten umgeben, die im innern Augenwinkel strahlenartig angeordnet sind. Auch Kinn und Mandibeln tragen einzelne Haarborsten.

Der Lauf ist dick, kräftig und lang, auf der Vorderseite mit Gürtelschildern bedeckt, seitlich mit kleineren netzartigen Schildern bekleidet. Selbiger ist wie die Zehen von gelber Farbe. Die Zehen sind gedrungen, fast plump zu nennen und tragen wenig gebogene, aber kräftige, schwarzglänzende Nägel. Die äufsere Zehe verbindet sich mit der mittleren durch eine kurze Spannhaut (Sitzfüfse, Pedes insidentes).

Von den Primärschwingen ist die 4. die längste; die 2. bis 5. ist auf der Aufsenfahne schwach, die 1. bis 4. auf der Innenfahne deutlich verengt.

Der Schwanz (Stofs) ist nach der Mitte zu abgerundet und setzt sich aus 12 Steuerfedern zusammen. Die Iris ist, dem Charakter der Bussardaugen entsprechend, braunrötlich bei den jungen Vögeln, heller werdend (olivfarben mit einem leichten Anflug ins Gelbliche) bei alten Stücken.

Jüngere Vögel sind immer dunkler, schön rostbraun in der Gesamtfärbung, durch frische, dunkle, oft seidenartig glänzende Schattierung prächtig nüanciert. Im Genick steht ein dunkler Fleck. Alle Federn des Kleingefieders mit schwarzer Schaftstrichzeichnung. Die Primärschwingen tragen auf ihren Aufsenfahnen einen silbergrauen Schimmer. Alle Schwingen I. und II. Ordnung sind dunkelbraun mit hellen Schäften; die Innenfahne oberhalb

des Einschnittes und die anderen Schwingen auf der ganzen Innenfahne weifs, graubraun gerändert, gebändert und gefleckt. Der Stofs ist einfarbig rotbraun, die Steuerfedern zeigen auf den Innenfahnen eine weifse Basis. Nahe dem Ende formiert sich die Anlage eines schwarzen Querbandes durch Fleckung der Aufsenfahnen.

Im höheren Alter trägt der Vogel einen weifsen Kopf, der durch Abreibung der braunen Federkanten hervorgeht. Diese Abreibung scheint so intensiv aufzutreten, dafs die Mittelschäfte als haarartig zerschlissene Ueberbleibsel im Nacken stehen bleiben und daraus hervorragen. Diese eigenartige Absplissung des Federbartes ist bereits Pallas aufgefallen, deren er in seiner Zoographica Rosso-Asiatica pag. 354 unter *Accipiter hypoleucus* (synonym mit *ferox*, Gm.) Erwähnung tut in den „pinselartigen Verlängerungen der Nackenfedern (plumis cervicalibus penicilliferis)“, die Naumann (a. a. O.) als Federdunen eines jungen Vogels anzusprechen geneigt war.

Brust und Bauchseite sind hellweifs, Flanken und Hosen rostgelb. Ueberhaupt erscheint beim alten Vogel das gesamte Gefieder blasser und stumpfer, indem die seidenartig glänzende dunkle Farbe in eine stumpf-rauchfahle übergeht und die schöne rostrote Färbung einem verschossenen Gelb oder Lehmgelb weicht.

Der Schwanz (Stofs) ist unterseits gelblichweifs- oder weifslich schimmernd, oberseits rötlich gelb, an der Wurzel wie an der Spitze mit einigen schwachen deutlichen Querbinden durchsetzt und mit schwarzblauer Wolkenzeichnung überflogen, übrigens aufserordentlich variirend und nach der frischen Vermauserung bis zum einfarbigen schönen Rostgelb sich abtönend.

Ein Vogel, der mich bei seinem Anblick in Aegypten vollständig im Unklaren gelassen hat, war der Adlerbussard. Ich hatte ihn bis dahin nur in der dunkelrotbraunen Phase gesehen und gekannt. So traf ich ihn auch am 27. Februar bei Karnack auf einem erhöhten Erdhaufen sitzend an und wufste sofort, welchen Vogel ich vor mir hatte, als ich ihn vorsichtig anschleichend tötlich verwundete und ihn nach längerem Suchen in dem bereits schon hoch aufgeschossenen Getreide fand. Aber wie vor einem noch zu lösenden Rätsel stand ich dem alten Vogel gegenüber. Ich sah ihn garnicht selten im oberen Aegypten, meist hochkreisend und fast immer paarweise im klaren Aether sich wiegend, wo er mir mit seinem blendend weifsen Kopf und seiner hellen Brust mehr auffiel, als irgend ein anderer Raubvogel und zwar aus dem Grunde, weil ich ihn garnicht unterzubringen wufste. In der ersten Zeit der Beobachtung blieb er mir stets unerreichbar in hoher Luft. Erst auf den malerischen Granitinseln mitten im Schellâl von Assuan kam er mir näher zu Gesicht, aber auch da noch erkannte ich ihn nicht, trotz gründlicher Beobachtung mit dem vorzüglichen Zeifs'schen Triëderglase.

Schon hatte ich mehrere Schüsse auf ihn abgegeben, als er jach an mir vorübersauste, aus der Höhe sich herabstürzend, oft so nahe, dafs ich das Rauschen der Schwingen deutlich vernehmen konnte. Dann sah ich ihn auch wohl aufblocken auf den wie Stalaktiten angeordneten Granitsäulen der malerischen, von den Stromschnellen umfluteten Eilande. Mit Kahn und Holzflöfsen, halb schwimmend halb kriechend suchte ich ihm nahe zu kommen, — umsonst: stets aufser dem Bereiche der Schufswaffe strich er ab. Auf den flachen Sandinseln aber, die den Inselgruppen zuweilen vorgelagert waren, sah ich ihn bis an die Hosen im Wasser stehen, das köstliche Nafs schlürfend oder sich darin badend.

Endlich, nachdem ich den ganzen Tag im glühenden Sonnenbrande nach ihm vergeblich Jagd gemacht hatte, erwischte ich ihn am 7. März 1899, als die Sonne bereits zur Rüste gegangen war. Ich sah ihn auf einem Granitblocke sitzen, pirschte ihn mit jeder nur erdenklichen Vorsicht an — und das ist bei dem dortigen, mit teuflischen Stacheln versehenen Akazienunterholze nicht grade leicht und einfach! — und brachte ihm rasch einen Doppelschufs bei. Der dritte noch nötig gewordene Schufs streckte ihn dann vollends zu Boden. Und was war es? ein *Buteo ferox*, wie er leibt und lebt, — verändert nur durch seinen weifsen Kopf und seine helle Unterseite, nahezu so, wie ihn Naumann in der Naumannia 1853 abbildet. Erst als ich den Vogel in Händen hielt, erschien es mir kaum fafslich, dafs ich ihn solange nicht richtig zu deuten wufste. So verändernd und das Gesamtbild verschiebend und verwirrend hatten der weifse Kopf und die helle Unterseite gewirkt!

Diese helle Phase spricht deutlich dafür, dafs der Adlerbussard Brutvogel in dem Lande ist, was ich als ganz sicher und bestimmt für Ober-Aegypten annehmen möchte, obschon ich persönlich den Horst nicht aufgefunden habe. Aber Capt. Shelley erwähnt ausdrücklich, dafs er *Buteo ferox* im April in Aegypten brütend gefunden habe. Ueberdies sah ich im Jahre 1903 im Museum der Mediz. Schule in Cairo Dunenvögel dieser Art, welche W. Innes Bey überbracht worden sind. Auch in Unter-Aegypten ist der Adlerbussard eine nicht seltene Erscheinung. Ich selbst sah ihn in der Fayoum-Oase und erhielt den Vogel durch Güte des Herrn Dr. Bey aus der nächsten Umgegend von Kairo und zwar ebenfalls in der hellen, weifsen Phase. Zur Wachtelzeit im Frühjahr soll er sogar stellenweise in starker Ansammlung auftreten, so dafs es nach Aussage der Jäger nicht schwer hält, an einem Tage mehrere Exemplare zu erlegen.

Auch im Aegyptischen Sudan ist er mir auf der Frühjahrsreise im Jahre 1903 mehrfach zu Gesicht gekommen, so bei den Pyramiden von Meroë und anderwärts.

Mafse, frisch im Fleisch genommen an den beiden vorerwähnten, von mir geschossenen Vögeln:

I. ♂ ad., (Dunkelbraune Phase) erlegt in Karnack, 27. II. 97.

Länge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende: 56,5 cm; Breite: 132 cm; Brustumfang: 21 cm; Flügellänge vom Bug: 45 cm; Tarsus: 9,5 cm; Schwanzlänge: 28 cm.

II. ♀ adult. (Gelblichweifse Phase) erlegt im Schellāl von Assuān, 7. 3. 1899.

Länge von der Schnabelspitze bis zum Sckwanzende: 61 cm; Breite: 146 cm; Brustumfang: 21 cm; Flügellänge vom Bug: 46 cm; Tarsus: 9,5 cm; Schwanzlänge: 28,9 cm.

Pernis,[1]) **Cuv. Règne Anim.** 1817.

Wespenbussard.

Oberschnabel recht schwach, sanft und wenig gekrümmt, zusammengedrückt, mit scharfhakiger Spitze. Die Schneiden des Oberschnabels sind in der ersten Hälfte etwas ausgebuchtet; der Unterschnabel zierlich, ziemlich spitz auslaufend.

Wachshaut glatt und dick mit langen schrägliegenden Nasenlöchern.

Die Zügel und die inneren Augenwinkel sowie der ganze Schnabelgrund frei von Haar- oder Federborsten, vielmehr mit k l e i n e n d e r b e n, e i f ö r m i g z u g e s p i t z t e n F e d e r c h e n s c h u p p e n a r t i g b e k l e i d e t.

Füfse mit kurzem, stämmigem, bis zur Hälfte befiedertem, rauhgeschupptem Lauf. Zehen stark und rauhschuppig. Die Mittelzehe ist mit der Aufsenzehe durch eine deutliche Spannhaut verbunden (Sitzfüfse — Pedes insidentes). Die Krallen lang und stark gekrümmt, scharfrandig und spitz.

Flügel abgerundet, dabei ziemlich lang und spitz. Die dritte und die vierte Schwinge sind die längsten. Die Spitzen erreichen das Schwanzende nicht.

Der aus 12 Federn bestehende Schwanz ziemlich abgerundet, meist mehrfach gebändert.

Starke lange Hosen.

Das Kleingefieder ist locker, aber spröder als bei *Buteo*. Die Nackenfedern, wenn gesträubt, starr abstehend.

Eine vorzüglich abgeschlossene, aber wenig artenreiche Gattung, deren Hauptvertreter (*apivorus*, L.) rein paläarktisch ist und hauptsächlich in Europa heimatet.

Die Nahrung besteht in Insekten und kleineren Wirbeltieren, auch wohl in Vegetabilien.

---

[1]) Herzuleiten aus dem Neugriechischen *πέρνης*, ὁ ein Raubvogel, gebildet von *πτέρνις*, ὁ bei Aristoteles, H. A. 9, 36.

Der Horstbau und der Charakter der Eier entfernen sich, — ebenso wie der Vogel selbst — nicht unwesentlich von den eigentlichen Bussarden.

32. *Pernis apivorus,*[1] (L.). 1766.

= [*Falco apivorus*, Linné. Syst. Nat. I, pag. 130. (1766)].
Diagnosis l. c.:
F. cera nigra, pedibus seminudis flavis, capite cinereo, caudae fascia cinerea apice albo.
= *Buteo apivorus* seu vespivorus, Will. Briss. et Alb.
Habitat in Europa; victitans Muribus, Ranis, Lacertis, Insectis, Apibus, Aviculis.

Wespenbussard.

Französisch: Bondrée; Bondrée ordinaire.
Englisch: Honey-Buzzard.
Arabisch: Unbekannt.

Dem Wespenbussard bin ich lebend in Aegypten nirgends begegnet; auch Heuglin und Alfred Brehm haben ihn dort nicht beobachtet. Dagegen will ihn Hedenborg in Aegypten eingesammelt haben.

Es stehen drei Exemplare in der Mediz. Schule in Cairo ausgestopft, welche von Dr. W. Innes Bey im Delta gesammelt wurden. *Pernis* soll im September in der Umgegend von Alexandrien nach Aussage des Herrn Dr. Innes sogar sehr häufig sein.

Elanus,[2] Sav. Syst. Ois. d'Égypte, pag. 274, 1809.

Gleitaar.

Diagnose der Gattung:

Schnabel klein, seitlich stark zusammengedrückt, gleich von der Stirn ab gebogen, mit langer, dünner Hakenspitze, ohne Zahnausschnitt. Unterschnabel schwach mit kurzer Spitze.

Rachen weit und tief gespalten.

Nasenlöcher grofs, oval, in der Wachshaut liegend und von zarten Haarborsten umgeben.

Füfse stämmig, kurz und dick. Lauf vorn und seitlich bis zwei Drittel herab befiedert, auf den nackten Teilen überall fein netzartig geschuppt. Die Klauengelenke tragen drei grofse Schilder. Zehen kurz, dick und starksohlig mit kräftigen,

---

[1]) *apivorus* ist zusammengesetzt aus ăpis, ĭs f (εμπίς, Ympe, Imme) = die Biene und vŏro, āvi, ātum, āre = verschlucken, verschlingen, gierig fressen, also Bienen verschlingend.

[2]) *Elanus* soll gebildet sein aus dem Griechischen Ἔλανος = *Milvus*, an potius species milvi?

nadelspitz auslaufenden Nägeln (Krallen). Die Mittelzehe von gleicher Länge mit dem Lauf; Aufsenzehe kürzer, als die Innenzehe.

Flügel, mehr lang als rund, überragen zusammengelegt den Schwanz; die 2. Schwinge ist die längste, die 1. und die 3. ein wenig kürzer, die 2. und die 3. Schwinge sind am Enddrittel der Aufsenfahne verschmälert. Das kleine Gefieder ist locker und seidenweich, wie mit Puder bestäubt. Die Strahlen oft nicht verkettet und daher leicht brechbar.

Zügel und Kinn tragen lange, nach vorne gerichtete Bartborsten.

Schwanz (Stofs) mittellang, in der Mitte sanft ausgeschnitten.

Man kennt aus dieser Gattung 5 Arten, die in Afrika, Australien und Süd-Amerika leben.

Es sind anmutige Raubvögel, die gewissermafsen Bindeglieder bilden zwischen Adlern, Weihen, Milanen und Bussarden, stellenweise sogar an die Nachtraubvögel (Eulen) erinnern. Ihre Nahrung besteht aus kleinen Säugetieren, Vögeln, Eidechsen und Insekten, welche sie rüttelnd aufsuchen und mutig fangen. Sie leben in Feldhölzern, auf deren Bäumen sie ihren flachen Horst anlegen. Die Eier sind dick und rund, weifs und gefleckt.

33. *Elanus caeruleus*,[1] (Desf.). 1787.

= [*Falco caeruleus*, Desf. Mém. Acad. R. des Sciences, 1787].
= *Falco melanopterus*,[2] Daud. 1800.
= *Falco caesius*,[3] Savigny, Syst. Ois. d'Égypte, 1809.

Elanus macula circa oculos, alarumque tectricibus secundariis nigerrimis.

Gleitaar; Schwarzflügeliger Gleitaar.

Französisch: Le Couhýeh,[4] Élanion melanoptère.
Englisch: Black-shouldered hawk.
Arabisch: Abu Scheráqeh oder Sereqah.

Der Oberschnabel krümmt sich gleich von der Stirne an in kuppenförmigem Bogen und endigt in eine dünne Hakenspitze. Er ist seitlich stark zusammengedrückt, zumal vor der Hakenbildung, an der Basis breit. Der Unterschnabel ist schwach und endigt mit stumpfer Spitze.

---

[1]) *caeruleus*, (verwandt mit *caesius*) a, um Adject. = dunkelfarbig, dunkelblau, schwarzblau (Griechisch *κυάνεος*) als poët. Epitheton des Himmels, des Meeres und sonstiger, damit verwandter Begriffe.

[2]) *melanopterus* ist gebildet aus *μέλανος* oder *μελανός*, einer Nebenform zu *μέλας, αινα, αν* = schwarz, dunkel und *πτερόν, τὸ* = Feder, Flügel, Fittich.

[3]) *caesius*, a, um Adject. = bläulichgrau, blaugrau.

[4]) Das Wort Couhýeh ist anscheinend arabischer Provenienz und ein schönes Onomatopoëtikon (nach dem Schrei des Vogels gebildet).

Der weite Rachen spaltet sich bis unter die Mitte des Auges.

Die Farbe des Schnabels ist glänzend schwarz.

Die Wachshaut und Füfse sind gesättigt gelb.

Die ein wenig oval geformten Nasenlöcher liegen unfern des Randes in der Wachshaut und sind von zarten Haarborsten umgeben, die in der Zügelgegend nahe dem Augenwinkel wirbelartig entspriefsen. Ebenso trägt das Kinn einen Büschel nach vorn gerichteter Borsten.

Füfse und Zehen entsprechen genau dem Gattungscharakter. Die den Raubvögeln sonst eigentümliche Bindehaut zwischen den Zehen ist kaum vorhanden, so dafs die Zehen an Spaltfüfse (Pedes fissi) erinnern.

Von den Primärschwingen ist die 1. kürzer als die 3. Diese wiederum kürzer als die 2., welche die längste ist. Die 2. und die 3. Schwinge sind im letzten Enddrittel eingeschnürt. Der Schwanz (Stofs) ist mittellang, grade abgeschnitten, in der Mitte zart ausgebuchtet und wird von den über Kreuz zusammengelegten Flügeln stets überragt.

Das Jugendkleid ist oberseits braun; Schwingen und Schulterfedern tragen breite weifse Randspitzen, desgleichen die Stofsfedern.

Die Vorderstirne ist weifs, in aschblau übergehend, der Scheitel grau und braun gestreift. Die Kehle ist hell; vor dem Flügelbug beginnt ein ockerfarbener Ring, der sich um die Vorderbrust zieht. Brust- und Flankenfedern zeigen zarte, dunkelgraue Mittelschäfte. Uebrigens sind alle diese Federn noch mehr gelockert und zerzasert als die im Alterskleide. Die Deckfedern des Oberflügels sind bereits glänzend schwarz, von weifsen und braunen Federrändern umgeben. Das Auge ist schwarz umrändert; die Iris braunrot; Fänge und Wachshaut gelb.

Die Vögel im Alterskleide sind auf der Unterseite weifs, auf der Oberseite aschgrau in schönen Uebergängen vom hellfarbenen bis zum dunkleren Tone. Die Schwingen sind aschgrau; die Schulterfedern blaugrau; die Deckfedern des Oberflügels sind tiefschwarz, seidenartig glänzend.

Im Leben und in der Luft erweckt der Vogel — bis auf dieses schwarze Oberflügelschild — das Bild eines mit grauem Silberduft umsponnenen Federkleides. Vor dem Auge ein schwarzer Fleck, der sich circumscript um dasselbe herumzieht. Die Iris ist bei alten Vögeln hoch carmoisinrot; Wachshaut und Füfse gesättigt gelb, mit einem Stich ins Orangefarbene.

Wem immer es vergönnt gewesen ist, den Gleitaar in der Natur zu beobachten, der wird voll sein des Lobes und der Begeisterung über die meisterhafte Schöpfung dieses lieblichen Raubvogels. Der Forscher von Geist und Gemüt versucht bei seinem Anblick das Rätsel zu deuten, welches ihm die weisen Gesetze unserer Allmutter Natur aufgeben; der Vogelkundige aber wird vollends hingerissen durch die Beobachtung, welche ihm

das gütige Geschick beim Anblick dieses herrlichen Gebildes gewährt.

So erging es mir, als ich die erste Bekanntschaft mit dem Gleitaar in Tunis machte. Wieder und immer wieder mufste ich dem sanften Flugreigen zusehen und wurde gradezu berückt von der Anmut und Lieblichkeit dieses eigenartigen Raubvogels. Voll Freude begrüfste ich ihn nach einer Spanne von zehn Jahren wieder in Aegypten. Ich nahm mir ernstlich vor, den Gleitaar eingehend und wo immer ich nur konnte, zu beobachten, um ihn gründlich kennen zu lernen. Das habe ich denn auch redlich und ehrlich getan und hoffe ein nahezu abgerundetes Bild über ihn geben zu können. —

Zunächst mufs ich berichten, dafs der Gleitaar in Aegypten — wenigstens in den von mir bereisten Nilländern des mittleren und oberen Flufslaufes — eine keineswegs mehr häufig zu nennende Vogelerscheinung bildet. Nach den Schilderungen unseres Meisters Alfred Brehm mufs er zur Zeit seiner Reisen noch recht häufig im unteren und mittleren Aegypten gewesen sein; jetzt mag er durch die vielfach frevelnden Sonntagsschützen nach und nach so ausgerottet worden sein, dafs man es schon als ein Glück bezeichnen mufs, wenn man ihm begegnet. Er ist als Brutvogel überaus leicht zu erlegen, denn einmal verrät er sich durch seine auffallende Erscheinung in der Luft, und zum anderen kehrt er bei einem Fehlschusse unverzüglich, ja hartnäckig wieder, um auf den trockenen Astspitzen seiner Lieblingsbäume vertraut aufzuhaken. Die Richtigkeit dieser Aussage mag dadurch bestätigt werden, dafs mir kein einziger Gleitaar entkommen ist, auf den ich Jagd gemacht habe. Im ersten Jahre 1897 habe ich im Ganzen 7 Vögel dieser Art gesehen und 5 davon geschossen, darunter einen jungen Vogel; im zweiten Jahre (1899) erbeutete ich im ganzen 7 Stück ohne viel mehr gesehen zu haben und entnahm aufserdem noch einem Horste 4 Dunenjunge, die ich aufzuziehen beschlofs.

In Gegenden, wo der Gleitaar unausgesetzt Nachstellungen erfährt, mag er mit der Zeit vorsichtig und mifstrauisch werden, auch ist er auf dem Zuge anscheinend sehr auf seiner Hut, wie ich in Tunis wiederholt erfahren habe; — an seinen Horstplätzen aber ist er eine überaus vertraute Erscheinung. Scheucht man ihn von seiner Warte auf und verharrt ruhig an diesem Platze, so kann man sicher sein, dafs man diesen schönen Vogel sehr bald in den Bereich seiner Schusswaffe bekommt. Wohl kann er auch weit fortfliegen und dem Gesichtskreise für Augenblicke gänzlich entschwinden; plötzlich aber sieht man ihn wieder vor sich, entweder zierliche Bögen in der Luft beschreibend oder anmutig rüttelnd über der ins Auge gefafsten Beute stille stehen, bis er die Flügel einzieht und sanft herniedergleitet, um den alten Lieblingssitz wieder einzunehmen. Das angegattete Paar scheint in innigem Verbande zu leben. Da, wo man nur einen

Gleitaar sieht, kann man mit Recht den anderen auf dem Horste vermuten und wird letzteren bei aufmerksamer Beobachtung des ansichtig gewordenen Vogels mehr oder weniger leicht entdecken. Dieser steht meist versteckt in den dichten Kronen scharfdorniger Bäume. Es war mir vergönnt, drei Horste aufzufinden, welche Eier und junge Vögel enthielten. Alle drei waren in verschiedenen Bäumen angelegt. Der eine, den ich am 11. April 1897 entdeckte, stand in der dichten Krone einer Nil-Akazie, dem „Sunt“ der Araber (*Acacia nilotica*) und enthielt 3 kurz vor dem Ausfallen stehende Eier; ein zweiter war auf einer schlanken, sehr hohen Dattelpalme (*Phoenix dactylifera*) zwischen den Wedelscheiden dicht am Stamme gebaut, aus dem ich schon am 4. Februar 1899 ein nahezu ausgewachsenes Junges sowie drei faulgebrütete Eier erhielt. Den dritten Horst endlich fand ich am 19. Februar 1899 in dem dichten dornigen Zweiggewirr des Nábak- oder Zit'r-Baumes (*Zizyphus spina Christi*), dem mein Nubier 4 allerliebste Dunenjunge enthob. Der „Zit'r“ mag den Wünschen unseres Vogels am meisten entsprechen, da man ihn häufig grade darauf baumen sieht. Ich glaube auch, dafs Alfred Brehm ein Irrtum unterlaufen ist, wenn er den Gleitaar auf Citronenbäumen horsten läfst. Er mag in seinem Tagebuch das Wort „Zit'r“ als Abkürzung von Citronen gelesen und sich beim Niederschreiben des Zusammenhanges nicht mehr recht erinnert haben. Mir wenigstens will es garnicht recht glaubhaft erscheinen, dafs der Gleitaar in den harmlosen, d. h. ohne Dorn und Stachel bewehrten, dabei meist ganz niedrigen und kleinen Citronenbäumchen, die in Aegypten überhaupt nur in umfriedigten Gärten gezogen werden, seinen Horst gründen soll. Die begleitende Bemerkung Brehm's, dafs der Gärtner die Bäume allwöchentlich besucht, „um die Früchte abzunehmen“ bestärkt mich noch mehr in meiner Ansicht, dafs es sich hier um den Zit'rbaum handelt, da seine kleinen, wie Paradiesäpfelchen aussehenden, angenehm säuerlich schmeckenden Früchte, von den Eingeborenen Nébek genannt, in kurzen Intervallen von den ackerbautreibenden Fellachen abgelesen werden. Ich erlaube mir, dies beiläufig in bescheidenster Weise zu bemerken mit dem ausdrücklichen Hinweis, weit davon entfernt zu sein, unseren Altmeister in Wort und Bild etwa verbessern zu wollen.

Der Horst ist ein grofser, umfangreicher, aber wie Alfred Brehm schon treffend und richtig bemerkt, ganz flacher Bau, auf welchem in der Peripherie sowohl, als auch in der Mitte, namentlich wenn er Junge enthält, reichlich Mäusegewölle liegen, ein Umstand, der darauf hinweist, dafs der Gleitaar seine Jungen vornehmlich mit diesen kleinen Nagern füttert. In dem Magen frisch geschossener alter Vögel fand ich stets zerstückelte Mäuse und Ratten, denen das Fell noch anhaftete, aber auch Heuschrecken und Mistkäfer in Mengen, so dafs der Magen von dem Inhalte meist prall gespannt war. Ich halte den Gleitaar

für einen überaus geschickten Fänger dieser Tiere und bin überzeugt, dafs seinen starkklauigen Fängen so leicht nichts entkommt.

So sanft und weich dieser Vogel äufserlich zu sein scheint, so wenig entspricht sein inneres Wesen und Gebaren dem Federkleide. Er ist im Gegenteil ein ebenso mutiger als rücksichtsloser Patron, wenn es sich um die Frage seiner Existenz handelt.

Das habe ich sowohl an einem alten Vogel, den ich durch einen leichten Schufs am Flügelbuge in meine Gewalt bekam, als auch an den jung aufgezogenen Stücken erfahren. Der alte Vogel zumal benimmt sich über alle Mafsen wütend seinem Pfleger gegenüber. Mit heiserem „Kri-äh, Kri-äh, Ku-hi-äh, Ku-hi-äh" — empfängt er den sich ihm Nahenden, wobei er seinen Rachen weit öffnet und den ganzen Ingrimm seines Hasses unverkennbar hineinzulegen weifs. Dasselbe tun die Jungen, sobald sie selbständig zu werden beginnen. Wenn man ihnen aber mit unausgesetzter Ruhe und Milde begegnet, verlieren sie nach und nach den Ausdruck der Wildheit und fangen an gefügiger zu werden. So lernten sie meine Frau sehr bald als Wohltäterin kennen und benahmen sich allmählich ganz artig und manierlich, wenn sie ihnen ihre Nahrung brachte. Allerliebst sah es dann aus, wenn sie aus dem Käfige herauskamen, sich oben auf denselben setzten und die dargereichten Fleischstückchen entgegennahmen. Sie sind wie alle jungen Raubvögel gierige Fresser, müssen aber trotzdem mit sorgfältig ausgesuchter Nahrung gefüttert werden. Am liebsten nehmen sie Haarwild (Mäuse, Ratten, Kaninchen) und erst später die chitinbepanzerten Insekten. Gewölle zu bilden scheint ihnen Lebensbedürfnis zu sein. Sehr empfindlich sind sie gegen die Aufnahme von Fett enthaltendem Fleisch. Ich verlor sofort 2 junge Gleitaare, als ich sie ein paar Tage hintereinander mit jungen Tauben fütterte, deren Fleisch reichlich mit Fett durchzogen war. Es gelang mir, 2 junge Vögel und den einen nur wenig verletzten alten Gleitaar in bestem Zustande nach Bonn zu bringen, wo sie mir aber im Winter trotz sorgfältigster Pflege eingingen. Die dickfeuchte und nafskalte Winterluft mag den wärmebedürftigen und sonneliebenden Vögeln den Tod gebracht haben. Der ganze Habitus des Gleitaares erweckt wenigstens die Vorstellung eines überaus zart angelegten Organismus. Die Jungen mauserten bereits im ersten Herbst vollständig in's Alterskleid aus. Diese Beobachtung dürfte besonders zu beachten sein, da sie eine Ausnahmestellung zu den übrigen Raubvögeln einnimmt und bisher m. W. nicht bekannt war. Der alte Pastor Chr. Ludwig Brehm sagt in seiner Abhandlung: Die Mauser der jungen Raubvögel und der Uebergang ihres Jugendkleides in das ausgefärbte — Cab. Journ. f. Orn. 1853, pag. 265 — ausdrücklich, dafs die erste Mauser bei *Elanus melanopterus* im Frühjahr

beginnt und im Sommer vollendet wird, sodafs der $1^1/_4$ jährige Vogel das ausgefärbte Kleid vollständig zeigt. Man ersieht daraus, wie überaus wertvoll die Beobachtung der Vögel in der Gefangenschaft ist, weil erst diese es erreicht, Licht über die engeren Vorgänge einzelner Arten zu bringen und damit die Kenntnis richtig zu begründen. Gleitaare dürften aber aufser diesen von mir mitgebrachten wohl kaum jemals nach Europa gelangt sein.

Es erübrigt nun noch zu sagen, wo ich diesen Raubvögeln in Aegypten begegnet bin. Das war sowohl rechtsseitig als linksseitig der Fall, in den unweit Cairo gelegenen Ortschaften z. B. Mataïe, dann höher herauf bei Qolósaneh, Năgh-Hămádi und ganz besonders bei Béllianah, wo ich in beiden Jahren Gleitaare gesehen und geschossen habe. Bei Karnack und Lucksor habe ich mich vergeblich nach ihnen umgesehen, so dafs es mir scheinen will, als ob sie im eigentlichen Nubien nicht mehr vorkommen. Auf meiner Reise im Sudan erinnere ich mich nicht, auch nur einen Gleitaar wahrgenommen zu haben. Er scheint auch dort nach den Mitteilungen von Brehm und Heuglin nur eine seltene und vereinzelte Vogelerscheinung zu sein.

Mafse eines zusammengehörigen Brutpaares.
(frisch im Fleisch genommen)

I. ♀, erlegt in Béllianah, 11. 4. 1897. Länge: 33,5 cm; Breite: 82 cm; Flügellänge vom Bug: 29,6 cm; Brustweite: 12,5 cm; Schwanzlänge: 15 cm; Lauf: 3,5 cm; Schnabellänge: 3 cm.

II. ♂, erlegt in Béllianah, 11. 4. 1897. Länge: 33,5 cm; Breite: 80 cm; Flügellänge vom Bug: 28,3 cm; Brustweite: 11 cm; Schwanzlänge: 15,5 cm; Lauf: 3,5 cm; Schnabellänge: 3 cm.

Beschreibung und Mafse der Eier:

I. 3 Eier, vollständiges Gelege, 2 Eier stark, 1 Ei schwächer bebrütet.

Horst in *Acacia nilotica*, gefunden bei Béllianah, am 11. April 1897.

Die Eier zeigen durch die Lupe betrachtet, eine etwas wellig aufgeworfene Schalenoberfläche und leuchten von Innen gesehen lebhaft grün durch. Sie sind auf weifsem Untergrunde höchst eigenartig kirschrotbraun, jedoch mehr braun als rot gewölkt und bespritzt. Ihre Form ist gedrungen, mehr kugel- als eiförmig.

a. $\frac{3{,}8 \times 3{,}2 \text{ cm.}}{1{,}58 \text{ gr.}}$ b. $\frac{3{,}8 \times 3{,}1 \text{ cm.}}{1{,}55 \text{ gr.}}$ c. $\frac{3{,}9 \times 3{,}2 \text{ cm.}}{1{,}58 \text{ gr.}}$

II. 3 Eier, gefunden bei Qolóssaneh am 4. II. 1899.

Der Horst stand am Grunde der Blattscheiden auf einer hohen Dattelpalme *(Phoenix dactylifera)* und enthielt neben einem halberwachsenen Jungen 3 faulgebrütete Eier.

Die Eier sind länglicher (oblong) als die unter I beschriebenen; der weifse Untergrund tritt leuchtend hervor und ist zumal an den Polen (bei 2 Eiern am stumpfen, bei einem am spitzen Pol) mit lehmfarbenen und dunkelbraunen Wolken, Flecken, Spritzen und Punkten übersät. Die Schale ist auf der Oberfläche wellig aufgeworfen und leuchtet von Innen gegen das Licht gesehen, lebhaft grün durch.

a. $\frac{4 \times 3{,}2 \text{ cm.}}{1{,}80 \text{ gr.}}$ b. $\frac{4 \times 3{,}2 \text{ cm.}}{1{,}78 \text{ gr.}}$ c. $\frac{4{,}1 \times 3 \text{ cm.}}{1{,}77 \text{ gr.}}$

Milvus,[1]) Cuv. 1800.

Gabelweihe; Milan.

Diagnose der Gattung:

Schnabel ziemlich grofs, seitlich stark comprimiert, vom Stirnansatz grade verlaufend und erst nach der Wachshaut zu leichtem, gefälligem Bogen ansetzend; an der Spitze rasch abfallend und in einen scharfen Haken endigend. Im Alter trägt der Oberschnabel einen deutlichen, wellig vortretenden Zahnausschnitt. Der Unterschnabel ist lang unter kräftigem Mandibel-Aufbau, mit tiefer Rinne zur Aufnahme der Zunge, an der Spitze schräg und stumpf abgeschnitten.

Der Rachen ist bis unter die Mitte des Auges gespalten.

Nasenlöcher länglich-oval, aufrecht stehend, schräg nach Innen verlaufend.

Füfse kurz, gedrungen. Deutliche Hosen vorhanden. Die Befiederung des Unterschenkels geht reichlich ein Drittel auf den Lauf über. Letzterer trägt vorn eine Reihe grofser Gürtelschilder, welche sich auf den Vorderrücken der Zehen fortsetzt. Seitlich und hinterwärts ist der Lauf fein netzartig geschuppt.

Zehen verhältnismäfsig kurz und dick, daher etwas plump aussehend, jedoch mit scharfrandigen, sehr spitzen Nägeln (Krallen) versehen.

Flügel lang und spitz; 1. Handschwinge auffallend kurz und kürzer als die 6.; die 3. und 4. beinahe gleichlang, doch ist die 4. die längste. Ueber Kreuz zusammengelegt, erreichen die Flügel das Schwanzende nicht.

Schwanz (Stofs) lang und gegabelt, d. h. am Ende in der Mitte bald stark bald leicht ausgeschnitten. Das Gefieder ist im Allgemeinen grofs und locker. Die Federn am Kopfe zeigen eine schmale, zugespitzte Form. Die vorherrschenden Farben sind Rot und Schwarzbraun.

Bekannt sind aus dieser Gattung 6 Arten, welche sich mit Ausnahme von Amerika über alle Erdteile verteilen.

---

[1]) Mīlŭus und später Milvus, i. m. = die Gabelweihe — so bei Horats, Ovid, Plinius u. A.

Diese langgebauten Raubvögel haben in ihrem Wesen etwas Geierartiges. In der Luft bekunden sie einen meisterhaften Flug, sind aber auf dem Boden ungeschickte Gänger. Ihre Nahrung, welche in Mäusen, Ratten, jungen Hühnern etc. aber auch in Abfällen aller Art besteht, ergreifen sie meist auf dem Erdboden oder von der Wasserfläche, oft mit unglaublicher Dreistigkeit dicht vor den Augen des Menschen; auch fallen sie gerne auf Aas.

Ihren Horst bauen sie auf hohen Bäumen und in Felsen, verlassenen Häusern, Ruinen und dgl.

Die Eier sind meist dick, bald sphärisch bald elliptisch gestaltet, in der Grundfarbe grünlichweifs, rostrot gefleckt und bekritzelt.

34. *Milvus aegyptius,*[1]) (Gmel.) 1788.

= [*Falco aegyptius*, Gmel. 1788, I, pag. 261, sp. 61].
= *Falco parasitus.*[2]) Daud. 1800.
= *Milvus aetolius,*[3]) Savigny, Syst. Ois. d'Égypt pag. 260, pl. III, Fig. 1, 1809.

Diagnosis Gmelini l. c.:

F. cera pedibusque semilanatis flavis supra cinereus subtus ferrugineus; alis supra fuscis, cauda forficata, fusco fasciata, longitudine corporis.

Habitat in Aegypto, hieme frequens, cubitum longus.

Rostrum flavum; remiges versus apicem nigrae; alae subtus ex griseo fuscae; cauda longitudine corporis, cinerea; ungues nigri.

Schmarotzer-Milan.

Französisch: Le Milan étolien.
Englisch: Arabian Kite; Parasitic Kite.
Arabisch: Hădáyăh; auch Hĭttáyĕh.[4])

---

[1]) *aegyptius*, a, um Adject. aus dem Griechischen *αἰγύπτιος* = ägyptisch.

[2]) *parasitus*, a, um Adject. aus dem Griechischen *παράσιτος*, mit oder bei einem Anderen essend, im übelen Sinne des Schmarotzers.

[3]) *aetolius*, a, um Adject. aus dem Griechischen *αἰτώλιος* = ätolisch, nach der Landschaft Aetolia benannt.

[4]) Der arabische Name „Hădáyăh oder Hĭttáyĕh ist ein Klangwort, wie es vollendeter nicht gedacht werden kann. Denn der Ruf des Vogels setzt zunächst mit einem langgezogenen hī-hī ein und endigt mit einem vibrirenden, kurz hintereinander ausgestofsenen, einem Triller vergleichbaren dă, dă, dă, dă oder tă, tă, tă, tă. So angenehm einem diese Töne anfänglich entgegenklingen, so übersättigt wird man mit der Zeit durch den unaufhörlichen, continuierlichen Genufs, den sie dem Ohre bieten. Jung aus dem Horst genommen, schreien die Vögel bereits die Melodie so deutlich, dabei so energisch und unaufhaltsam, dafs der Pfleger durch

Der Schnabel kann im Allgemeinen eine verkleinerte Ausgabe des See-Adler-Schnabels genannt werden. Der Oberschnabel läuft vom Stirnansatz zuerst gradlinig und beginnt sich erst zu krümmen, wo die Wachshaut aufhört. An der Spitze rasch abwärts fallend, endigt er in einen scharfen Haken. Bei alten Vögeln ist der Zahnausschnitt deutlich markiert. Der Unterschnabel greift stumpfspitzig in den Hakenwinkel ein.

Der weite, gelblich gefärbte Rachen spaltet sich bis tief unter das Auge. Die Farbe des Schnabels ist bei den alten Vögeln stets hellgelb, bei jungen dagegen schwarz. Ebenso sind Wachshaut und Füfse bei alten Vögeln leuchtend gelb, bei jungen schmutzig (unausgefärbt) gelb.

Augenwinkel und Kinn tragen feine Haarborsten. Füfse und Zehen entsprechen dem Gattungscharakter. Die äufsere Zehe ist mit der mittleren Zehe durch eine starke Spannhaut verbunden (Sitzfüfse — Pedes insidentes). Die Schwingenverhältnisse decken sich genau mit denen der Gattungs-Diagnose.

Der sehr lange Schwanz (Stofs) überragt stets die über Kreuz gelegten Flügel um mehrere Centimeter. Der Schwanz ist deutlich ausgeschnitten (gegabelt).

Die Vögel machen bis zum Alterskleide verschiedene Färbungsphasen durch.

Das aus dem Ei fallende Junge ist schneeweifs, mit überaus feinen, aber ziemlich hartstrahligen Dunen bekleidet. Schon nach wenigen Tagen wird dieses Dunenkleid von dem hervorkeimenden Jugendkleide verdrängt. Kehle und Kopf werden grau. Der Scheitel bekommt Federn mit hellgelben Endspitzen, desgl. die Nacken- und Hinterhalsfedern. In der Ohrgegend keimt ein Querstreif schwarzer Federn. Alle Flügeldeckfedern, sowie die Brustfedern sind ockerfarben gerändert, wodurch auf der Brust eine tropfenförmige Strichelzeichnung entsteht. Die langen Hosenfedern sind braun in der Grundfarbe, rauchbraun gewässert und gebändert, an der Spitze hellgelb gerändert. Die Flügel sind glänzend schwarz, an der Spitze ockerfarben gesäumt. Der Schwanz (Stofs) trägt auf dunkelbraunem Grunde enge schwarze Querstreifung und eine breite ockerfarbene Endbinde. Unter den Deckfedern sind die Beine voll starkflaumiger Dunenfedern.

Im weiteren Lebensfortgange nimmt das lockere und verschwommene Nestkleid eine höhere Phase an. Alle Deckfedern wachsen zu glattrandigen und viel breiteren Gebilden heraus und zeigen eine deutlich markierte schwarze Schaftstrichzeichnung. Die ockerfarbenen Ränder verblassen und werden zu ganz lichten

---

sie zunächst verstimmt, dann überreizt und ärgerlich, schliefslich gradezu zum Wahnsinn gebracht wird. Ich wenigstens habe die Schreihälse nicht mehr aushalten können und mich schliefslich ihrer entledigt, indem ich sie getötet, oder in elegantem Bogen über Bord geworfen habe.

Der Verfasser.

Säumen. Kopf und Nacken zeigen noch tropfförmige Zeichnung, während die Kehlfedern deutliche Schaftstriche aufweisen. Dieses Kleid geht durch inneres Wachstum aus dem ersten Nestkleide hervor (also durch Verfärbung, nicht durch Mauser) und stellt gewissermafsen die Glanzstufe des Jugendkleides vor. Natürlich gibt es darunter die mannigfachsten Abstufungen, die gradezu individuell verschieden sind. Auffallend hübsch und eigenartig ist diejenige, bei welcher Kopf-, Hals- und Brustfedern eine so breite semmelgelbe Umränderung zeigen, dafs dadurch die eigentliche dunkelbraune Grundfarbe nahezu ganz verdeckt wird und eine fast einheitliche lehmhelle Färbung auf der Brustseite entsteht. Bei anderen prävaliert mehr die schwarzbraune Grundfarbe mit feiner Einsäumung, sodafs dadurch wieder die Tropfzeichnung mehr hervortritt.

Wohl sicherlich nicht länger, als nach einem Jahre, wahrscheinlich aber schon früher, setzt die Mauser in's Alterskleid ein. Auf dem Rücken brechen braungraue Conturfedern mit zartem seidenartigem Glanze hervor; alle Federn des Kleingefieders zeichnen sich durch intensive schwarze Schaftstrichzeichnung aus. Die helle Tropfzeichnung auf Scheitel und Brust geht in eine lanzettförmige über und macht mehr der einheitlichen, dunkelgraubraunen Platz. Das intermediäre Federkleid stellt eine unschöne, graubraun umdüsterte Phase vor, aus welcher endlich das vollendete lebhaft rotbraune Alterskleid hervorgeht. Diese schöne rotbraune Farbe zeigt sich zumeist auf der ganzen Unterseite und den Deckfedern des Flügels. Die Brust ist deutlich schwarz gestrichelt. Die Federn am Kopfe nehmen eine eigentümliche länglich-lanzettförmige Form an. Sie alle zeigen breite, schwarze Schaftstriche, die auf dem Scheitel eine feine, nach dem Hinterkopf divergierende, Linienzeichnung hervorbringen. Stirn und Kehlfedern sind zartweifs, worauf die fahldunkle Schaftstrichzeichnung zum lebhaften Ausdruck kommt. Die Schwingen sind glänzend schwarz, der stark gegabelte Stofs rotbraun mit enggestellter Querbänderzeichnung. Bis zum Antritt dieses Kleides, welches die Geschlechtsreife bezeichnet, ist der Schnabel stets schwarz, wird aber mit diesem Kleide schön lichtgelb. Die Iris ist dann wasserhell, mit einem Stich ins Gelbliche, während sie in den anderen jugendlichen Phasen olivfarben genannt werden kann. Ebenso nehmen die Fänge im adulten Stadium eine intensive gelbe Farbe an, welche bei den jungen Vögeln mehr oder weniger ein undeutliches, schmutziges Grüngelb darstellt.

Wie der wahre Muselmann für einen Europäer ohne Bŭrnūfs und Tŭrbān undenkbar ist, so verwebt sich dem Fremdling ebenso wie dem Eingeborenen Begriff und Vorstellung der Stadt Cairo auf's innigste mit dem Schmarotzer-Milan.

Kaum tritt der Ankömmling aus dem Portale des Stationsgebäudes auf die Treppenstufen, um sich von dem Rosselenker

in munterem Hufschlag in die „Mafsr“[1]) geleiten zu lassen, wird er schon unseres Vogels ansichtig. Mit bald hastigem, bald ruhigem Flügelschlage bringt er seine Erscheinung zur nahezu greifbaren Vorstellung, auf die der Fremdling aufmerksam werden mufs, mag er wollen oder nicht. Auf den grofsen Albizzien- oder Lebbach-Bäumen, welche die Vorplätze der Stadt wie deren Strafsen in so hervorragender Weise zieren, sieht er seine umfangreichen Horste, an denen die Gattenpaare klumpenweise sitzen oder schwimmenden Fluges darüber hingaukeln. Froh der überstandenen Reise, schüttelt der Europäer auf der blumenbestandenen Terrasse den Staub von seinen Kleidern: der Schmarotzer-Milan sieht ihm zu, schwebt neben, vor und über ihm und fordert ihn gleichsam auf, ihm seinen Tribut zu zahlen, ihm seinen „Bäckschīsch“[2]) nicht vorzuenthalten. Der eben Angekommene eilt auf die Strafse, um das farbenprächtige Bild der bunt durcheinander wogenden Menge in sich aufzunehmen: der Milan fliegt ihm voran, stürzt sich — oft dicht vor seinen Augen — zur Strafse herab, um aus dem Korbe des für einen Augenblick unachtsamen Händlers einen Fisch zu „kläuen“ oder einen Brocken vor der Haustüre aufzunehmen. Erstaunt blickt der so etwas noch nicht gesehen habende Fremdling auf und folgt dem frechen Räuber. Der aber hält die Beute fest in den Fängen, bringt sie geschickt an den Schnabel und verzehrt sie so in der Luft, dabei den Ankömmling immer weiter begleitend mit seinem langgezogenen Pfiff und den darauffolgenden, melodisch klingenden Trillertönen. Auf der hohen Citadelle, die selbst wie ein Turban das Weichbild der Stadt krönt, ist der Vogel vollends zu Hause. Dort sitzt er auf den vergoldeten Knäufen der schlanken Minarets, umkreist dieselben unstäten und schwankenden Fluges und ergreift Besitz von den Nischen, welche die vielen Türmchen und Zinnen bilden. Ermüdet von den Eindrücken und trunken von dem Bilde, dafs sich in immer neuen Schichten vor dem Geiste und Auge des Ankömmlings aufrollt, strebt dieser von dem ununterbrochenen vibrierenden Pulsschlag dieser lebenskräftigen Stadt wieder zur Peripherie, von der er ausgegangen ist, — aber nicht ohne Begleitung der Gabelweihe. Trillernd verläfst sie ihn beim Eintritt in seine Herberge, um ihn des Morgens beim Erwachen mit denselben Tönen wieder zu umfangen. Da wird es dem Fremdling klar, dafs die „heilige Stadt“ mit dem gaukelnden und trillernden Fluggebilde, diesem Bettler der Lüfte, auf's innigste verknüpft ist, ja, dafs sie ohne diesen Vogel gradezu undenkbar wird. —

Was für Cairo gilt, gilt für ganz Aegypten. Denn ebenso wie die Grofsstadt die Lebensbedingungen dieses Raubvogels glänzend erfüllt, so gewährt auch das Land diesem Gemeinsten

---

[1]) = Hauptstadt.
[2]) = Trinkgeld.

unter seiner grofsen Sippe überall Auskommen und Gedeihen. Man geht nicht fehl, wenn man den Schmarotzer-Milan mit einem Hunde vergleicht, der sich an die Fersen des Menschen heftet.

Ueberall dort, wo der Nil flache Ufer bildet und dem ackerbautreibenden Fellachen gröfsere Ansiedelungen gestattet, ist der Milan zu Hause und erfüllt die Luft — bei stärkerer Ansammlung in der Ferne Schneeflocken vergleichbar — mit seiner Gestalt. Wo aber der göttliche Flufs seinen Lauf über Granit- und Porphyr-Barren hinwegnehmen mufs, wo das nubische Sandsteingeschiebe so nahe an den Flufs herantritt, dafs der Nil seinen mitführenden Schlamm fruchtbar abzusetzen nicht mehr imstande ist, — und somit Palmen-Oasen und sonstige Anpflanzungen seitens der Menschen unmöglich werden, — da fehlt auch der Bettler der Lüfte. Schon ein wenig südlich vom ersten Katarakte bei Assuan wird die „Hädäyäh" seltener und entschwindet fast ganz an den steil abfallenden nackten Bergwänden des nunmehr einsetzenden nördlichen Nubiens. Nur in den gröfseren Ortschaften von Korosko und Wadi-Halfa zeigt sie sich wieder, um dann im „Batn el Hágar", dem Bauch der Steine, überhaupt nicht mehr sichtbar zu werden. Erst wenn man diese unwirtliche, gradezu unheimliche Strecke, wo die Luft wie siedendes Blei auf dem Haupte des Wanderers liegt, überwunden hat und weiter nach Süden vorgedrungen ist, öffnet sich wieder das fruchtbare Tal des Nilstromes, umgrünt von üppigen Getreide- und Leguminosenfeldern, bekränzt von herrlichen Palmenbeständen. Da tritt der Milan wieder auf, obschon er, der Dichtigkeit der Bevölkerung entsprechend, nicht die Individuenzahl erreicht, wie im nördlichen Gebiete Aegyptens. Erst in Chärthūm, der Hauptstadt des Aegypt. Sudans, dem Handelsemporium der aus dem Innern Afrika's kommenden Schätze, habe ich ihn wieder als überaus häufigen „Hundevogel" gesehen und kennen gelernt.

Der Schmarotzer-Milan trägt seinen Namen mit Fug und Recht, denn er ist ein Parasit in des Wortes vollster und übelster Bedeutung. Deshalb habe ich mich auch nicht gescheut, ihm den Namen „Hundevogel" zu geben und zwar nicht im Begriff des edelen, treuen Tieres, der dem Menschen ein lieber Freund und treuer Begleiter wird, sondern in der zur höchsten Minderwertigkeit herabgesunkenen Bedeutung, die der Hund „el Kelb" dem Orientalen selber wird. Denn gradeso, wie dies herumlungernde, vom Eingeborenen überall verstofsene, nur mit Stöcken, Steinen und Fufstritten behandelte Tier den edelen Begriff seines Wortes längst eingebüfst hat und sich schleichend von den Brosamen ernähren mufs, welche die Kehrichthaufen bergen oder von den Leichnamen, welche die Luft verpesten, — so verkörpert auch unser Milan dasjenige Bild in der Luft, welches uns der Hund auf der dortigen Strafse gibt.

Dabei handelt es sich immer nur um den Schmarotzer-Milan, nicht etwa um den ihm nahestehenden schwarzbraunen Vetter (*Milvus migrans*). Alle Angaben, die sich auf den letzteren beziehen, sind zweifellos irrtümlich hervorgegangen aus dem Anblick der jungen Vögel von *Milvus aegyptius*. Diese haben durchweg einen schwarzen Schnabel, während sich die alten, geschlechtsreifen Stücke durch den einfarbig gelben Schnabel auszeichnen. Freilich ist es nicht ausgeschlossen, dafs der europäische schwarzbraune Milan Aegypten hier und da auf dem Zuge berührt, — eine Annahme, die sogar sehr viel Wahrscheinlichkeit an sich hat, immerhin müfste der Nachweis seines Vorkommens in Aegypten erst erbracht werden; — mir wenigstens ist diese Art daselbst nicht begegnet, während ich sie doch schon im benachbarten Palästina (Gháza) wieder angetroffen habe. Der rote Milan oder die Königs-Gabelweihe (*Milvus regalis*) ist erst recht nicht jemals mit Sicherheit in Aegypten beobachtet worden, was übrigens schon Savigny in Syst. Ois. d'Égypte pag. 260 in seiner Note begründet.

Ueber das Brutgeschäft kann ich eingehend berichten, da ich eine Reihe von Gelegen eingesammelt habe, die in ihrer grofsen Verschiedenheit ein hervorragendes Material zur Kunde dieser Vogelart darstellen.

Der Fortpflanzungstrieb setzt bereits im ersten Jahresmonate ein. Ende Januar sieht man die Milane eifrig ihren alten Horst aufbessern und um die Mitte Februar, oft auch schon zu Anfang dieses Monates ist das Gelege bereits vollzählig. Ihr Lieblingsbaum ist die Dattelpalme, doch werden auch alle anderen hochgewachsenen, zumal die mit starken Dornen versehenen Bäume dazu ausersehen, so die Súnt-Akazie, der *Zizyphus spina Christi*, aber auch die glatte *Albizzia lebbach* u. A. In Ober-Aegypten horstet unsere Art auch auf den staffelförmigen Vorsprüngen grofser Berge, z. B. auf dem Gebel el Täer, dem Gebel Abu Féhdah, dem Gebel Der el Băllâs u. s. w. In Cairo habe ich selbst auf der Citadelle die Horste des Schmarotzer-Milans gesehen, obschon der Vogel in altem Gemäuer und in verlassenen Häusern, in Tempeln und Pyramiden bei weitem nicht so häufig horstend angetroffen wird als in den am Nilflufs stehenden Bäumen.

Da ich über 50 Gelege dieser Art in Aegypten gesammelt habe, behalte ich mir vor, die genaue und eingehende Beschreibung derselben in einer Sonder-Abhandlung zu bringen. Nur soviel möchte ich hier sagen, dafs die Eier von *Milvus aegyptius* sowohl nach Gröfse und Gewicht, als auch nach Anlage und Zeichnung vielfach abändern und den mannigfachsten Variationen unterliegen. —

Circus,[1]) Lacép. 1806.

Weihe.

Diagnose der Gattung:

Schnabel schwach, seitlich zusammengedrückt, mit langem, weit über den Unterschnabel greifenden Haken. Der Oberschnabel fällt gleich vom Stirnansatze an in scharfer Bogenlinie herab.

Der Zahn markiert sich schwach in buchtiger Auftreibung.

Die Augenwinkel tragen starre, in die Höhe gebogene und nach rückwärts gerichtete Bartborsten.

Der Rachen spaltet sich nicht ganz bis unter die Mitte des Auges.

Die von den Schnurrborsten dicht umstellten Nasenlöcher liegen länglich oval.

Füfse mit auffallend langem Lauf; die Befiederung greift über das obere Tarsusgelenk. Deutliche Hosen vorhanden. Zehen im Verhältnis zur Lauflänge eher kurz als lang, mit gekrümmten scharfspitzigen Krallen versehen.

Flügel lang und schmal; die 1. Schwinge kurz, die 3. und 4. die längsten.

Der Körper ist langgestreckt und trägt einen langen, leicht abgerundeten Schwanz (Stofs).

Ein mehr oder weniger deutlicher Schleier vorhanden, welcher durch eigenartige Federn gebildet wird. Im Allgemeinen ist das Gefieder weich, jedoch glatt anliegend.

Die Geschlechter sind nach Gröfse und Färbung wesentlich verschieden; die ♂♂ heben sich durch eine schöne helle Silberfärbung vor den mehr graubraun gezeichneten ♀♀ vorteilhaft ab.

Alle Weihen leben vom Raube warm- und wechselblütiger Tiere, aber auch von Insekten, welche sie auf oder über dem Boden fangen. Gefährliche Nesträuber.

Es sind Zugvögel, welchen man überall auf freien Feldern, Steppen, zur Brutzeit meist auf feuchten Wiesen und Morästen begegnet.

Sie bauen einen unordentlichen Horst, fast immer auf flachem Boden und legen kalkweifse, hier und da schwach rötlich bespritzte Eier, die von Innen stets grün durchleuchten.

Zahlreiche Arten, fast über alle Teile der Erde verbreitet. Die vier auf Europa fallenden Species kommen auch für Aegypten in Betracht.

---

[1]) Das latinisierte Wort *Circus* ist herzuleiten aus dem Griechischen *κίρκος*, ὁ = eine Raubvogelart, — so genannt von den Kreisen (*κίρκοι*), welche der Vogel in der Luft beschreibt.

35. ***Circus aeruginosus*,**[1]) **(L.)** 1766.

= [*Falco aeruginosus*, Linné. Syst. Nat. I, pag. 130, sp. 29. 1766.]

Diagnosis l. c.:

F. cera virescente, corpore griseo, vertice gula axillis pedibusque luteis.

Habitat in Europa, in Paludibus nidificat.

= *Falco rufus*,[2]) Gmel. Syst. Nat. I, pag. 266, sp. 77. 1788.

Diagnosis l. c.:

F. pedibus flavis, corpore rufo, supra in fuscum vergente, cauda cinerea.

Habitat in Galliae et Germaniae humilioribus, praesertim fluviorum ripis, pisces vivos ex aqua praedans. Longitudo pedis et 8 pollicum; ungues rostrumque nigricant; irides croceae.

Rohrweihe.

Französisch: Busard harpaye ou des marais; Soubuse.
Englisch: Marsh-harrier.
Arabisch: Hĭdm und Djĕráh (nach Heuglin) „Saqr" im Collektivbegriff.

Der Schnabel ist zur Rumpfstärke des Vogels proportioniert gebildet, seitlich stark zusammengedrückt, über der Krümmung gemessen 3,5 cm. Die Firste des Oberschnabels wölbt sich sofort vom Stirnansatz und krümmt sich vom Ende der Wachshaut energisch in eine hakenförmige Spitze, die weit über den Unterschnabel greift. Die Ränder mulden sich zu einem flachen Zahnausschnitte aus.

Der Unterschnabel ist verhältnismässig stark, an der Spitze schräg abgeschnitten, an der Basis 2 cm. breit.

Der weite Rachen spaltet sich nicht ganz bis unter die Mitte des Auges.

Die Farbe des Oberschnabels ist bläulich schwarz, die des Unterschnabels horngelb mit dunkler Spitze.

Wachshaut und Füfse sind grünlichgelb, im hohen Alter reiner in der Farbe, als im jüngeren Lebensstadium.

Im Augenwinkel steht ein Haarwirbel, dessen feine Haarborsten sich über die länglich-ovalen Nasenlöcher legen und an ihrem Ende eine Neigung zur Biegung nach rückwärts zeigen.

Der lange Lauf ist kräftig und stark, am oberen Ende über dem Gelenk nach der vorderen und Aufsenseite befiedert, auf der

---

[1]) *aeruginosus*, a, um Adject. = voller Kupferrost, mit Grünspan überzogen, grünrostig; in übertragener Bedeutung: vom Grünspan des Bettelgeldes schmutzig, bettelhaft.

[2]) *rufus*, a, um Adject. (Stamm Rll, wovon auch *ruber* und *rutilus*) = rot, lichtrot, fuchsrot, auch rothaarig, rotköpfig.

Innenseite jedoch nackt. Der Unterschenkel ist schön behoset. Die äufsere Zehe ist am Grunde mit der mittleren durch eine deutliche Bindehaut verbunden (Sitzfüfse — Pedes insidentes). Die Zehen tragen auf ihrem Rücken wohlausgebildete Gürtelschilder. Die verhältnismäfsig nur wenig gebogenen Krallen sind schwarz, lang und spitz. Die 1. Schwinge bleibt in der Gröfse weit hinter der 2. zurück; die 4. Schwinge ist die längste, die 3. mit der 4. fast gleichlang.

Der sanft abgerundete Schwanz (Stofs) überragt stets die über Kreuz gelegten Flügel.

Die Rohrweihe trägt je nach Alter und Geschlecht sehr verschiedene Kleider, sodafs der Unkundige bei den mannigfaltigen Uebergängen und Färbungsphasen oft genug in Verlegenheit kommen wird, wo er den Vogel unterbringen soll, falls er nicht auf die oberen Diagnosen achtet. Erst durch die Praxis, d. h. durch das Erlegen und Bestimmen einer grofsen Reihe dieser Vögel wird sich dem allmählich in der Erkenntnis fortschreitenden Laien das Bild über die Arteinheit klären und festigen.

Jüngere Vögel und ♀♀ hat man oft genug Gelegenheit zu beobachten und zu erlegen. Diese tragen ein schokoladenbraunes Gefieder, das, vom Licht abgehalten, wie mit erzfarbenem Seidenglanze übergossen erscheint (daher auch wohl der Linné'sche Speciesname *aeruginosus*). Kopfplatte, Nacken und Kehle sind meist ockerfarben, bald mit, bald ohne Längsstrichelung. Auch tritt am Schulterrande hier und da eine derartige hellockerfarbene Zeichnung auf, wie auch wohl die Brust von einem solchen Querbande geziert wird und wie denn überhaupt auf dem ganzen Körper die Neigung zur partiellen Aufnahme dieser eigenartigen Crèmefarbe vorherrscht. Junge Vögel tragen hellockerfarbene Federn, zumal an den Flügeldecken und zeichnen sich stets durch ein dunkel-chokoladenbraunes Gesamtkolorit aus, während alle Brutweibchen ein mehr verblafstes (ausgeblichenes) Gefieder zeigen. Diese kommen bereits in einem fahleren Federkleide an ihre Brutstätten, wo dasselbe durch die Ausdünstung der Sümpfe im Verein von Licht und Wärme immer mehr und mehr an Intensität verliert und schliefslich kurz vor der Mauser sehr abgeblafst und verbraucht erscheint, sodafs der weibliche Vogel dann einen recht schäbigen Eindruck macht. Die Schwingen sind dunkelschieferfarben, der Schwanz (Stofs) ist von oben gesehen übereinstimmend mit dem Gesamtgefieder, von unten gesehen, hellgrau. Fänge und Wachshaut grünlichgelb, Iris olivfarben.

Das alte ♂ im Frühjahr ist ein sehr schöner Vogel. Bei ihm ist die Kehle gelblichweifs, die Wangen graubraun, der ganze Oberkopf weifs, braun gestrichelt, eine Zeichnung, welche durch die dunkelbraunen, der Fahne fast gänzlich entbehrenden Federschäfte hervorgerufen wird. Das Gesicht wird von einem Schleier eingefafst, welcher aus schmalen, am Ende runden, weifsen, mit kleinen dunkelbraunen Fleckchen und Schmitzen versehenen Federn

besteht und wie bei den Eulen sehr ausdrucksvoll wirkt. Hinterhals, Rücken und Schulter sind dunkelbraun, die Axellinie ist weifs markiert. Die Schwingen I. Ordnung sind schwarzbraun, die Deckfedern unter den Flügeln weifs, braun durchsetzt. Die Schwingen II. und III. Ordnung sind aschgrau, wodurch bei entfalteten Schwingen ein grofses weifses Feld in den Schwingen sichtbar wird. Alle kurzen Deckfedern auf dem Rücken sind dunkelbraun; die Federn auf dem Vorderhalse und der Brust sind gelblichweifs und tragen in der Mitte einen braunen Längsstreifen; Bauch, After und Hosen lebhaft rostrot. Der Schwanz (Stofs) stellt ein Gemisch von Grau, Rot und Gelb dar und hebt sich von unten gesehen lichtgrau ab.

Dieses bunte Federkleid im Frühjahr wird m. E. durch Abreibung und Verfärbung hervorgerufen. Rein vermauserte ♂♂, welche ich im März und April in Ober-Aegypten sowie ein ganz gleiches Stück in Palästina zu schiefsen Gelegenheit hatte, sind auf Kopf, Nacken, an der Kehle und Oberbrust, also an allen denjenigen Teilen, die beim Brutvogel bereits weifs sind, lebhaft rostrot, ohne eine Spur von Weifs, zeigen indessen bereits die Neigung abzuhellen oder doch in Weifs überzugehen, wie das besonders am Schleier zuerst zum Vorschein kommt. Dagegen sind die Secundär- und Tertiärschwingen sowie die Daumenfedern (Pennae alulae) und die grofsen Deckfedern der Handschwingen von einem ungemein frischen Silbergrau, das obendrein wie von einem zarten Dufte überhaucht zu sein scheint, — einem in der Tat höchst eigenartigen Farbentone, der, je weiter der Vogel in die Jahreszeit hineinrückt, mehr und mehr verblafst und einem fahlen Grau Platz macht. Auch dieser Wechsel spricht deutlich für die Annahme einer Umfärbung resp. Abblassung des Gefieders in diesem Falle. Auch die Schwanzfedern zeigen einen schönen reinen Silberton, der von unten gesehen rein weifs durchleuchtet. Wachshaut und Füfse lebhaft gelb, Iris schwefelgelb.

Unsere Sumpf- oder Rohrweihe ist in Aegypten häufig. Man sieht sie in den Wintermonaten sehr oft im unteren Gebiete über Rohrwälder und Brüche gaukelnd dahingleiten und auf Raub ausfliegen. Ich erlegte im Dezember 1896 eine ganze Reihe dieser Art bei Inchasse gelegentlich der Jagd auf Enten im Schilf. Längs des Nils gewahrt man sie ebenfalls oft genug, trifft sie aber besonders häufig auf den vielen Inseln und Sandbänken im Flufs auf dem Boden sitzend und der Verdauung obliegend an.

Auch in Nubien habe ich Rohrweihen häufig genug beobachtet, so in Kálábsche, bei Körösko und in Wădi-Hálfa und bin ihnen sogar im Aeg. Sudan stellenweise begegnet. Dabei ist es auffallend, wie überaus selten man ein altes ♂ gegenüber der grofsen Zahl von ♀♀ schiefst. Die ♂♂ scheinen im Frühjahr plötzlich einzuwandern und nicht gleichzeitig mit den ♀♀ zu ziehen.

Als Brutvogel habe ich die Rohrweihe in Aegypten nicht festzustellen vermocht. Nach Alfred Brehm soll sie im Delta brüten, was ich auch wohl annehmen möchte.

36. *Circus cyaneus,*[1]) (L.) 1766.

= [*Falco cyaneus*, Linné. Syst. Nat. I, pag. 126, sp. 10. 1766].

Diagnosis l. c.:

F. cera alba, pedibus fulvis, corpore caeruleo-canescente, arcu superciliari albo gulam cingente.

Accipiter caeruleus. Edw. av. 5, pag. 33, t. 225.

Habitat in Europa, Afrika.

Kornweihe.

Französisch: Busard St. Martin ou bleuâtre.
Englisch: Hen-Harrier.
Arabisch: „Sãqr" im Collektivbegriff.

Der Schnabel ist klein, im Verhältnis zum Vogel eher schwach als stark zu nennen, bei beiden Geschlechtern der Gröfse des Vogels angepafst. Er ist seitlich zusammengedrückt, jedoch von ziemlich breiter Basis (1,5 cm). Er mifst (über den Bogen gemessen) beim ♀ 3, beim ♂ 2,5 cm.

Die Firste des Oberschnabels krümmt sich gleich vom Stirnansatze an und endigt mit scharfer Hakenspitze, die weit über den Unterschnabel greift. Die Ränder buchten sich zu einem deutlichen Zahnausschnitte aus. Der Unterschnabel ist verhältnismäfsig gedrungen, an der Spitze schräg abgeschnitten. Die Farbe des ganzen Schnabels ist blauschwarz, die Zahngegend ist horngelb abgelichtet. Der weite Rachen spaltet sich nicht ganz bis unter die Mitte des Auges.

Wachshaut und Fänge citronengelb, an Intensität von Jahreszeit, Alter und Geschlecht abhängig.

Im Augenwinkel steht ein Wirbel feiner Haarborsten, der die länglich-ovalen, horizontal-liegenden Nasenlöcher umgibt; auch Kinn und Rachen sind gelb, tragen schwarze feine Haarborsten, die von sehr elastischer Bildung sind.

Der nackte Lauf ist lang und kräftig. Die Befiederung geht über das obere Gelenkende vorderseitig herüber, während die Rückseite des Laufes ganz nackt bleibt. Die deutlichen Hosen stehen weit ab. Die Zehen sind im Verhältnis des Laufes kurz. Die mittlere Zehe ist mit der äufseren durch eine starke Bindehaut verbunden (Sitzfüfse — Pedes insidentes). Lauf und Zehen sind gegürtelt und genetzt. Die Krallen sind beim ♀ stark gekrümmt, während sie beim ♂ auffallend schwach gebogen erscheinen. Ihre Farbe ist glänzend schwarz.

---

[1]) *cyaneus*, a, um Adject. latinisiert auf dem Griechischen *κυάνεος* = meerblau, dunkelblau. Cyaneo colore avis — Plinius.

Von den Handschwingen ist die 2. bedeutend länger als die 1.; die 4. ist ein wenig kürzer als die 3., welche die längste ist. Die 2., 3., 4. und 5. Schwinge I. Ordnung (also die Handschwingen) sind bogig verengt auf der Aufsenfahne; die 1., 2., 3. und 4. Schwinge der Hand sind auf der Innenfahne winklig eingeschnitten.

Der Schwanz (Stofs) ist lang und sanft abgerundet. Er überragt weit die kreuzweise zusammengelegten Flügel.

Die Kornweihe ist ebenfalls je nach Alter und Geschlecht aufserordentlich verschieden gefärbt.

Jüngere Vögel sind oben dunkelbraun, rostfarbig gefleckt, unten gelblichrot mit braunen Längsstreifen und ebensolchen Flecken. Fast alle Deckfedern tragen hellrostfarbene Randflecken und Spitzensäume. Die Schwingen sehen von unten betrachtet gebändert aus, desgleichen der Schwanz (Stofs). Wachshaut und Füfse grünlich gelb; Iris olivfarben.

Das alte ♀ ist ein grofser, stattlicher Vogel. Die Kopfplatte ist schwarzbraun und rostrot gestreift. Die Augen sind von einem weifslichen Gesichtsfelde eingefafst, das unterseits wieder von einem breiten braunen Streifen umgeben wird. Darauf folgt der sog. Schleier, der in Form eines aus kurzen, dicht ineinanderstehenden schmalen und abgerundeten Federn bestehenden Ringes Kehle und Wangen einschliefst und in das Genick ausstrahlt. Die Federn dieser Krause sind gelblichweifs mit dunkelbraunem Schaftstrich, der sich bei einigen fleckenartig erweitert. Der Hals ist rostrot, graubraun gestreift; Brust und Bauchseite gelblichweifs, ebenfalls längsseitig mit graubraunen Streifen versehen.

Die Schwingen sind graubraun, die Aufsenfahnen der Handschwingen sind silbergrau. Von unten gesehen erscheinen die Flügel breit gebändert, welche Erscheinung beim Fliegen des Vogels einen weifsbunten Eindruck hervorruft. Der Bürzel ist reinweifs, einige Deckfedern des Schwanzes sind mit regelmäfsigen Schmitzen gezeichnet. Der lange kräftige Schwanz (Stofs) ist graubraun, mit auf der Oberseite weifslichockerfarbenen, auf der Unterseite hellweifsen, breiten Bändern versehen und am Ende mit ockerfarbener Saumkante eingefafst. Wachshaut und Füfse lebhaft gelb; Iris leuchtend gelb.

Gänzlich verschieden vom alten ♀ ist das alte bedeutend kleinere ♂. Es gehört im Frühlingskleide zu den schönsten Raubvögeln. Es ist im Ganzen hellbläulich-aschgrau oder lichtaschblau; am Hinterhalse, auf dem Rücken und auf den Schultern am dunkelsten. Im Genick steht oft ein dunkelbrauner, weifsgestreifter Fleck. Die Schwanzdeckfedern, sowie alle unteren Teile, auch die unteren Flügeldeckfedern und die Wurzeln der Schwungfedern sind schön reinweifs. Die I. Handschwinge ist auf der Aufsenfahne grau gepudert. Die übrigen Handschwingen sind schwarz. Die Schwingen II. u. III. Ordnung sind auf der Oberseite lichtblaugrau mit Silberduft überflogen. Die

mittelsten Steuerfedern sind einfarbig blaugrau, die übrigen weifs mit grauem Aufsenstreifen auf der Aufsenfahne und mit nur angedeuteten, d. h. verloschenen, abgekürzten und abgebrochenen Querwellenstreifen versehen. Von unten gesehen ist der Schwanz hellweifs, desgl. die schön abstehenden Hosen. Füfse und Wachshaut lebhaft gelb; Iris schwefelgelb.

Bis zu diesem ausgefärbten Prachtkleide machen die ♂♂ verschiedene Uebergangskleider durch. Ein solches sieht beim Spriefsen der helllichtblauen Altersfedern zwischen dem noch anhaftenden rostbraunen Jugendgefieder sehr bunt aus, sodafs dann der Vogel ein ganz scheckiges Aussehen erhält.

Die Kornweihe ist die einzige Weihe unter den vier bekannten Arten, welche ich bis jetzt in Aegypten nicht mit Sicherheit nachzuweisen imstande war. Heuglin berichtet, dafs er sie als Wintergast einzeln in ganz Nord-Ost-Afrika, namentlich in den Steppen angetroffen habe und auch Capt. Shelley sagt, dafs er sie in den Wintermonaten gelegentlich in Mittel-Aegypten gefunden habe. Jedenfalls haben wir es in dieser Art nur mit einem Durchzugsvogel für Aegypten, nicht aber mit einem Brutvogel zu tun.

37. *Circus cineraceus,*[1]) (Montagu). 1802.

= [*Falco cineraceus*, Montagu. Orn. Dict. Vol. I sheet k. 3, 1802.]

Wiesenweihe.

Französisch: Busard cendré.
Englisch: Montagu's Harrier.
Arabisch: „Sáqr" im Collektivbegriff.

---

[1]) *cineraceus*, a, um Adject. von cinis — die Asche gebildet = der Asche ähnlich.

Später schrieb Montagu *cinerareus* (1808) und *cinerarius* (1813). Dieses Adject. würde soviel bedeuten, wie zur Asche gehörig.

Die Wiesenweihe ist von Sharpe im Catal. of the Birds I, pag. 64 unter *pygargus*, Linné gefafst worden. Die meisten späteren Autoren haben diesen Speciesnamen nachgeschrieben. Die von Linné im Syst. Nat. I, pag. 126, 1766 beigefügte Diagnose läfst zum mindesten die gröfsten Zweifel, um nicht besser gesagt die Gewifsheit zu, dafs unter diesem Namen die Wiesenweihe nicht gemeint ist. Dresser hat auch wohl aus diesem Grunde in seinem mustergültigen Werke „Birds of Europe" die vorstehende Art nicht auf diesen Namen bezogen.

Die Diagnose lautet: Falco cera pedibusque flavis, corpore cinereo, abdomine pallido maculis oblongis rufis, (bis dahin ist die Wiesenweihe für das männliche Geschlecht allerdings gut charakterisiert) oculorum orbita alba (Stimmt nur für die jungen Vögel und allenfalls noch für die alten ♀♀.)

Die Wiesenweihe ist nach der Körpergröfse schwächer als die Kornweihe und zwar in beiden Geschlechtern. Dies zeigt sich zunächst am Schnabel und an den Füfsen (Fängen). Die Basis des Schnabels ist lange nicht so breit wie bei *cyaneus* und beträgt höchstens 1,3 cm.

Der Oberschnabel ist seitlich stark zusammengedrückt und mifst über dem Bogen 3 cm, beim ♀ und 2,4 cm beim ♂.

Die Schnabelform ist analog der von *C. cyaneus*, nur dafs die Ränder weniger stark ausgeschweift sind. Die Farbe des Schnabels ist schwarz. Wachshaut und Füfse sind bei alten Vögeln intensiv gelb, bei jüngeren grünlich gelb.

Das Nasenloch ist länglichrund. Es wird von dem im Augenwinkel entspriefsenden Haarwirbel umstellt. Kinn- und Rachenwinkel tragen ebenfalls feine Haarborsten.

Der Lauf ist lang und schlank; die Befiederung am oberen Gelenk geht auswärts und vorderseitig auf den Lauf über, während letzterer inseitig und hinterwärts nackt bleibt. Die Lauflänge beträgt beim ♂ 6 cm, beim ♀ bis zu 7,5 cm. Es sind deutliche Hosenfedern vorhanden. Die Zehen sind im Verhältnis zur

---

Habitat in Europa; in Austria sub asperrima tantum hyeme. Kram. Mas subtus maculis transversis, femina longitudinalibus.

Der letzte Satz genügt vollkommen, um den vorstehenden Namen nicht auf die Wiesenweihe zu beziehen, denn das ♂ hat niemals transverse d. h. Querstrichzeichnung am Bauche oder an der Brust. Dazu kommt, dafs Linné Brisson's *Falco torquatus* und Gesner's *Subbuteo* als Synonyma zu *pygargus* heranzieht. Das Wort *pygargus* ist latinisiert und stammt aus dem Griechischen *πύγαργος*, was übersetzt Weifssteifs heifst, von Aristoteles in H. A. auf eine Adlerart bezogen; es pafst am allerwenigsten grade auf die Wiesenweihe, da sie im ♂-lichen Geschlechte auf dem Bürzel fafst gar kein Weifs, im ♀-lichen Geschlechte nur wenig Weifs zeigt, während die beiden anderen Weihen (*cyaneus* und *pallidus*) grade besonders viel Weifs auf dem Bürzel haben. Aufserdem möchte ich es doch sehr bezweifeln, dafs bereits zur Linné'schen Zeit die zwei an sich mehr oder weniger ähnlichen Arten (*cyaneus* und *cineraceus*) im ♂-lichen Geschlechte, geschweige denn im ♀-lichen Geschlechte genügend präcisiert und auseinander gehalten worden sind. Die oft sinnlos betriebene Theorie der Nomenclaturpriorität wirkt bei derartigen Fällen keineswegs klärend und fördernd, sondern trägt vielmehr dazu bei, die an und für sich schon complicierte Nomenclaturfrage noch mehr zu verwirren und schwieriger zu gestalten. Es ist doch keineswegs gleichgültig, welcher Autor eine Art richtig erkannt und benannt hat. Dabei sollte die Diagnose oder Beschreibung mafsgebend sein, nicht aber die blofse Vermutung, dafs unter diesem oder jenem Namen diese oder jene Art gemeint sein könnte. Das sollte mir sonst wahrlich ein schönes und mustergültiges Prioritätsprinzip sein!

Der Verfasser.

Lauflänge auffallend kurz. Die äufsere und mittlere Zehe sind am Grunde durch eine deutliche Bindehaut verbunden (Sitzfüfse — Pedes insidentes). Auf der Vorderseite des Laufes stehen 14 bis 15 Gürtelschilder, welche sich auf dem Vorderrücken der Zehen fortsetzen. Im Uebrigen sind die nackten Fufsteile genetzt.

Die schwarzen Krallen der Innen- und Aufsenzehe sind am stärksten gebogen, die der Mittelzehe am schwächsten.

Von den Handschwingen ist die 1. ziemlich kurz, die 2. bedeutend gröfser, die 3. am längsten, welche die 4. stark überragt. Die 5., 6. und 7. fallen in starker Stufenfolge ab. Die 2., 3. und 4. Handschwinge sind auf der Aufsenfahne bogig verengt; die 1., 2. und 3. Schwinge sind auf der Innenfahne winklig eingeschnitten, nicht aber auch die 4. Handschwinge, wie bei *cyaneus*.

Der Schwanz (Stofs) ist lang und sanft abgerundet. Die grofsen Schwungfedern überragen kreuzweise gefalten, wenn sie völlig ausgewachsen sind, den Schwanz oder reichen dicht bis an das Schwanzende heran.

In den Farben des Gefieders herrscht bei der Wiesenweihe eine ebenso grofse — wenn nicht noch gröfsere Verschiedenheit vor, wie bei der Kornweihe.

Das alte ♀ ist braungrau; die Kopfplatte ist rötlich, schwarzbraun gewölkt und gestreift. Die Unterseite ist gelblichrot, soll auch bisweilen bei recht alten Stücken in Weifs übergehen mit kleinen undeutlichen rostfarbenen Flecken.

Jüngere Weibchen tragen oberseitig fast an allen Federn hellweifse Spitzensäume und ockerfarbene breite Ränder, zumal an den oberen Flügeldeckfedern. Ein Kreis um's Auge ist schwarz, ein Fleck über und unter demselben weifs, die Wangen schwarz. Der Schleier ist nur wenig angedeutet und besteht aus einem um die Wangen gehenden ringförmigen Kreise heller oder hellroter Federn. Dieselbe Farbe erstreckt sich auf alle unteren Teile des Vogels. Die letzte Reihe der oberen Schwanzdeckfedern ist weifs, stellt aber nur ein verhältnismäfsig kleines Querband auf dem Bürzel dar. Von unten gesehen ist der Schwanz rötlichweifs mit sich deutlich abhebenden Querbinden. Das Gefieder zeigt, vom Lichte abgehalten, einen erzfarbenen Seidenglanz. Die jüngeren ♂♂ tragen annähernd dasselbe vorbeschriebene Kleid, zeichnen sich jedoch stets durch geringere Gröfse aus. Sie sind meist auf dem Rücken dunkelfarbiger als die in gleichem Alter stehenden ♀♀ und zeigen unterseits eine oft intensiv leuchtende, nahezu kupferrote Färbung. Der Schwanz (Stofs) ist oberseitig dunkelbraun, aschgrau gepudert, mit 4 schwarzen Querbinden und einer hellgesäumten Endkante. Rachenwinkel, Wachshaut und Füfse schön citronengelb, Iris olivfarben. Das eigentliche Jugendkleid ist sehr dunkel.

Das geschlechtsreife ♂ ist ein herrlicher Vogel. Es rechtfertigt vor allem Montagu's sehr bezeichnenden Artnamen, denn es ist tatsächlich von einer der ausgebrannten dunklen Asche

überraschend gleichen Färbung. Bauch- und Unterschenkelfedern blassen in Reinweifs ab und tragen schöne, rostrote Schaftstriche. Die Schwingen I. Ordnung sind schieferfarben, die der II. Ordnung sind lichtaschblau mit einem deutlichen, schwarzen Querbande durch die Mitte. Das ganze Gefieder erscheint wie mit Puderstaub bestreut. Von eigenartiger Zeichnung ist der Schwanz (Stofs). Die beiden Mittelfedern sind einfarbig aschgrau. Die folgenden Federn tragen diese Farbe nur auf der äufseren Fahne, die nach und nach immer lichter wird und an der äufseren Feder in ein rötliches Weifs übergeht. Die inneren Fahnen sind weifslich und tragen 3—4 rostfarbene Querbinden. Von unten gesehen, ist der Schwanz lichtweifs mit 4 verwaschenen, nur angedeutet erscheinenden Querbändern. Die Iris ist leuchtend gelb.

Die Wiesenweihe gehört nicht zu den häufigen Raubvögeln, welche Aegypten auf dem Durchzuge berühren. Ich sah nur ein einziges Stück — ein prächtiges altes ♂ — auf unserer ersten Nilfahrt (1897) in Ober-Aegypten dicht an unserer Dahabiye über den Nil gleiten und erkannte es deutlich an der schwarzen Binde in den Schwingen. Glücklicher war ich auf der Reise durch die Sinai-Halbinsel, wo ich im nördlichen Teile desselben, einem Gelände, welches vollständigen Steppencharakter trug, sehr viele Weihen zu Gesicht bekam und am 5. April ein schönes adultes ♂ von *Circus cineraceus* erlegte.

38. *Circus Swainsonii,*[1]) **Smith.** 1830.

S. Afr. Q. Journ. I, pag. 384.
= *Circus pallidus,*[2]) Sykes, P. Z. S. 1832.

---

[1]) Zu Ehren des englischen Zoologen und Ornithologen W. Swainson (Swains.) benannt.

[2]) *pallidus*, a, um Adject. von palleo gebildet = blafs, bleich. In der neueren Zeit wird die Steppenweihe unter dem Namen *Circus macrurus*, (Gmel.) — latinisiert aus dem Griechischen μακρός = lang und ἡ οὐρά = der Schwanz, also Langschwanz — gefafst und zwar auf Grund der Eruirungen von B. Sharpe, Catal. of the Birds in the Br. Mus. 1874. Da es aber mehr als zweifelhaft erscheint, dafs der alte J. G. Gmelin in N. Comm. Petrop. XV, 1771 wirklich die Steppenweihe darunter gemeint hat und die seinem *Falco macrourus* beigefügte Diagnose von J. F. Gmelin in seiner Syst. Nat. I, pag. 269 (1788) so nichtssagend ist, dafs grade so gut *Circus cyaneus* darunter gemeint sein könnte, übrigens auch Dresser die Zugehörigkeit der Art zu *macrurus* verneint, so habe ich die Steppenweihe unter dem von Dresser bereits anerkannten und aufgeführten Namen *Swainsonii*, Smith gefafst. Noch allgemein gebräuchlicher als dieser war der von Sykes (1832) aufgestellte Speziesname *pallidus*, der aber dem Prioritätsgesetze nach nur als ein Synonym zu dem von Smith aufgestellten Namen herangezogen werden darf. Der Verfasser.

Steppenweihe.

Französisch: Busard pâle ou de Swainson.
Englisch: Pallid Harrier.
Arabisch: „Sáqr“ im Collectivbegriff.

Die Steppenweihe steht so recht in der Mitte zwischen Kornweihe und Wiesenweihe. Sie lehnt sich bald an diese, bald an jene an, zeigt aber im Allgemeinen mehr Uebereinstimmung mit *cyaneus* als mit *cineraceus*.

Form und Mafse des Schnabels entsprechen genau denen der Wiesenweihe. Der Schnabel ist beim ♂ klein und zierlich, misst an der Basis 1,3 cm und über der Krümmung 2,4 cm, beim ♀ dagegen reichlich 3 cm. Die Ränder sind nur wenig ausgebuchtet und somit der Zahnausschnitt kaum angedeutet. Die Farbe des Schnabels ist den Krallen entsprechend glänzend schwarz.

Wachshaut und Füfse sind bei alten Vögeln citronengelb, bei jüngeren grünlichgelb.

Das Nasenloch ist ziemlich grofs und länglich, an beiden Enden etwas ausgebuchtet und liegt horizontal mit einer kleinen Neigung nach oben. Es wird reichlich mit Haarborsten umstellt, welche im inneren Augenwinkel wirbelartig angeordnet sind. Das im Leben gelbe Augenlid ist mit schwarzen Wimpern besetzt. Auch am Kinn und Rachen stehen einzelne feine Haarborsten.

Der Rachen spaltet sich nicht ganz bis vor die Mitte unter dem Auge.

Die Füfse sind im Allgemeinen schlank, der Lauf lang, die Zehen im Verhältnis dazu etwas kurz und gedrungen. Die Befiederung des Unterschenkels geht etwa 2 cm auf dem Lauf über das obere Gelenk herüber und läfst denselben nur hinterwärts frei. Im Uebrigen ist der Lauf nackt, geschildert und genetzt. Die Zehenrücken tragen deutliche Gürtelschilder. Die äufsere Zehe ist mit der mittleren am Grunde durch eine Spannhaut verbunden (Sitzfüfse — Pedes insidentes).

Die Krallen sind scharf und spitz, jedoch nur flach gebogen (etwa in einem Viertelkreise wie Naumann sagt). Die Kralle der Aufsenzehe ist am schwächsten, die anderen ziemlich gleich stark.

Die 1. Handschwinge ist ziemlich kurz, und wird von der 2. bedeutend überragt; die 3. ist die längste, die 4. ist nur wenig kürzer als die 3., während die 5. ganz bedeutend zurückspringt und die 6., 7. und 8. in annähernd gleichem Abstande sich abstufen. Die 2., 3. und 4. Handschwinge sind bogig verengt auf der Aufsenfahne; die 1., 2. und 3. Handschwinge sind auf der Innenfahne winklig eingeschnitten. Charakteristisch für die Art ist, dafs der innere Winkeleinschnitt der 1. Handschwinge dicht an der Spitze (also am Ende) der oberen Deckfedern liegt. Es ist ein deutlicher Schleier vorhanden.

Der Schwanz (Stofs) ist lang und sanft abgerundet. Die über Kreuz gelegten Flügel bleiben weit von dem Schwanzende zurück.

Die Steppenweihe variiert nach Alter und Geschlecht ebenso stark in ihrem Federkleide, als die beiden vorstehenden Arten.

Bei dem alten ♀ ist die Oberseite braungrau mit erzfarbenem Seidenglanz übergossen. Die Federn des Hinterhalses und die Deckfedern des Oberflügels tragen breite roströtliche Kanten, die gröfseren Conturfedern zartweifse Säume. Die oberen dunkelbraunen Schwanzdeckfedern decken den weifsen Bürzel partiell zu. Die Unterseite ist gelblichweifs mit dunkelrostbraunen Schaftstrichen, wodurch eine ausgesprochene Längszeichnung entsteht, die sich von der Oberbrust bis zum After erstreckt. Die langen Afterdeckfedern sind auf weifsem Grunde rostrot überflogen und tragen dunkelbraune Schaftstrichzeichnung.

Der Scheitel ist rotbraun; die Partie an der Schnabelwurzel und über dem Auge ist weifs. Das Auge selbst ist schwarz eingefafst, unterhalb mit weifsem Backenfleck. Die eigentlichen Wangen sind schwarzbraun, die Kehle gelblichweifs. Der sehr deutliche Schleier zieht sich ringförmig um die Wangen und strahlt am hellen Nackenflecke aus. Er besteht aus elastischen, kleinen, runden, hellockerfarbenen Federchen, die in der Mitte einen dunklen, breiten Schaftstrich zeigen. Die Schwungfedern sind braungrau mit grauer Aufsenfahne und mit weifslicher, dunkelbraun gebänderter Innenfahne.

Die Schwanzfedern sind oberseits graubraun, seitlich in Weifs übergehend mit 4 oder 5 dunkelbraunen, nach den äufseren Federn hin allmählich roströtlich werdenden Querbinden, unterseits gelblichweifs mit einem Anflug in's Rötliche und mit deutlicher Querbänderzeichnung versehen. Die Iris ist gelb.

Das Jugendkleid hat ein durchgehend einförmigeres Colorit, als das Alterskleid des ♀. Es ist oberseits dunkelbraun mit rostgelben Flecken, welche durch die Saumzeichnung der Federn hervorgerufen werden, unterseits hellrostfarbig, ungefleckt, oder an den Kopfseiten dunkel gewölkt. Schwung- und Steuerfedern sind gebändert, was namentlich von unten gesehen zum Ausdruck kommt. Obere Schwanzdeckfedern weifs mit braunen Schäften, der weifse Bürzel in Form eines Querbandes deutlich sichtbar.

Sehr eigenartig und hübsch ist das ♂ im Uebergangskleide. An diesem ist die Oberseite noch braungrau, indessen schon lichter abgestuft und hier und da bereits in Aschgrau übergehend. Die Deckfedern des Oberflügels zeigen deutliche Schaftstrichzeichnung. Der Nackenfleck ist weifs, grau und braun gestreift. Die Stirne ist grau, ebenso das ganze Gesicht, welches von dem scharf markierten Schleier eingefafst wird. Die Brust ist bläulich aschgrau mit feinen dunkelen Schaftstrichen gezeichnet, der Bauch und die Hosen weifs. Schwung- und Stofsfedern gebändert. Die oberen Deckfedern der Schwanzwurzel weifs mit ziemlich breiter, dunkel-

grauer Querbänderung, wodurch diese Art auf den ersten Blick erkannt und richtig angesprochen werden kann. Die Iris ist lebhaft gelb.

Vollendet schön stellt sich das dreijährige Männchen im Frühlingskleide dar.

Bei ihm ist die Oberseite lichtblaugrau, die Schultern dunkelgrau, Stirn, Kehle und Wangen sind weifs, desgleichen der Schleier. Scheitel, Nacken und Oberbrust sind aschblau, Unterbrust und Bauch reinweifs. Der weifse, in der Quere wellig graugebänderte Bürzel stellt auch beim alten Vogel das beste Erkennungszeichen der Art dar.

Die grofsen Schwingen sind schwärzlichgrau, die vordersten mit hell aschgrauen Aufsenfahnen. Die Schwingen II. und III. Ordnung sind licht aschgrau, an der Wurzel reinweifs.

Von den Schwanzfedern ist das mittlere Federpaar einfarbig licht aschblau, übereinstimmend mit dem Rücken, das folgende mit angedeuteten dunkleren Binden auf etwas lichterem Grunde, welche auf den nächstfolgenden Steuerfedern immer deutlicher werden. Das äufserste Federpaar ist nahezu ganz weifs, die Binden nur schmal mit rostfarbenem Anfluge. Die Unterseite des Schwanzes ist grade so wie die Unterseite der Flügel leuchtendweifs, wobei die grauen Binden der Oberseite schwach angedeutet und wie gewässert durchscheinen. Die Iris ist schwefelgelb.

Je älter der Vogel wird, um so blasser wird auch sein Gesamtgefieder. Hier rechtfertigt sich der von Sykes gegebene Namen *pallidus* auf's glänzendste, der auch deshalb fast in alle lebenden Sprachen Eingang gefunden hat und so nach Wesen, Inhalt und Form richtig verdolmetscht wurde.

Die Steppenweihe ist in Aegypten die häufigste der drei Weihenarten, welche sich äufserlich oft zum Verwechseln ähnlich sehen. Man trifft sie während der eigentlichen Wintermonate verhältnismäfsig häufig, wo sie über die Getreidefelder beutesuchend dahingleitet und sich durch ihren charakteristischen, gaukelnden Flug schon von Weitem verrät. Zur Frühjahrszeit findet ein reichlicher Zuwachs zu den in Aegypten winternden Vögeln statt, sodafs im März und April kaum ein Tag vergeht, wo man in der fruchtbaren Ebene nicht Steppenweihen sieht.

Heuglin hat sogar noch im Juni alte ♂♂ in Aegypten erlegt, woraus er den Schlufs zieht, dafs die Steppenweihe dort Standvogel sein könnte. Warum sollte sie da auch gelegentlich nicht brüten? Ich setze dies als ziemlich gewifs voraus, obschon der Nachweis noch von keinem Forscher erbracht worden ist.

Sehr häufig traf ich Steppenweihen im nördlichen Teile der Sinaï-Halbinsel im Monat April 1898. Auch auf unserer Reise durch den Aegypt. Sudan (1903) entsinne ich mich Steppenweihen gesehen zu haben, so bei Meroë u. a. Orten.

Die Mauser des Baumfalken (*Falco subbuteo*).

Von **Eugen Donner**.

Es soll durchaus nicht festgestellt sein, wann der Baumfalke mausert. Naumann nennt den Spätsommer, ohne anzugeben, ob dieser Termin für einjährige oder ältere Vögel Giltigkeit hat, Kleinschmidt und Floericke sind der Ansicht, dafs nur der einjährige Lerchenfalke im Spätsommer mausert. Da ich den Federwechsel meines gefangenen Falken im Verlaufe von beinahe vier Jahren beobachtete, so sei es mir gestattet, in dieser Frage ein Wörtchen dreinreden zu dürfen und meine diesbezüglichen Aufzeichnungen hier mitzuteilen. Allerdings wird sich die Mauser bei dem gefangenen Exemplar nicht genau in derselben Weise wie bei dem in der Freiheit lebenden abspielen, aber einige Anhaltspunkte lassen sich schon finden.

Ich erhielt den Vogel am 12. August 1902 im Dunenkleide, die Schwingen und die Schwanzfedern waren aber schon etwas entwickelt. Nach meiner Erinnerung waren die Dunen auf dem ganzen Körper von blaugrauer Färbung; von einem rötlichen Anflug, der nach der Behauptung eines Fachmannes auf der Unterseite vorhanden sein soll, bemerkte ich nichts. Auch die drei jungen, ebenfalls noch im Dunenkleide befindlichen Baumfalken, welche ich heuer (1906) am 13. August für einige Tage erhielt, hatten nur das eintönig blaugraue Gefieder, geradeso wie alle von mir in den vergangenen Jahren aufgezogenen Falken. Die Dunen verschwanden übrigens rapid, man sah förmlich die Federn hervorspriefsen, und schon nach ungefähr 12 Tagen war das Federkleid herraufsen. Nur an wenigen Stellen hingen noch Dunen. Die sichelartigen Schwingen erreichten dagegen erst Ende August ihre volle Länge. Der Falke trug nun sein Jugendkleid: Oberkopf, Rücken, Flügel (Schwingen und Decken), Schwanz dunkelgraubraun, Unterseite teils gesprenkelt, teils einfarbig lichtbraun, Hosenfedern braun gesprenkelt mit einem Anflug von Rot. Nachdem das Gefieder vollständig entwickelt war, ereignete sich bis 20. Februar 1903 nichts von Bedeutung; es trat nämlich keine auffallende Aenderung in der Färbung ein. An dem schon bezeichneten Tage begann der Abgang von Federn. Der Vollständigkeit halber will ich den schon einmal in der „Gefiederten Welt" bei anderer Gelegenheit kurz erwähnten Beginn der Mauser auch hier nochmals schildern. Ich gehe in chronologischer Reihenfolge vor und führe bei jedem Tage die an dem Vogel gemachten Beobachtungen an.

20. Februar 1903. Abgang der ersten Feder, einer Rückenfeder.

21. Februar bis 19. März. Es gingen ungefähr 10 Stück kleine Federn der Unterseite und des Rückens ab.

20. März bis 10. April. Vollständiger Stillstand im Federwechsel.

11. April. Abgang: 2 Federn der Unterseite.
12. „ „ 3 Unterkörperfedern, 1 Schulterfeder, einige Flaumfedern.
13. April. Zuwachs: an der Kehle drei kleine frische Federchen in den Hülsen. Mit „Hülse" bezeichne ich den Federbalg, Follikel genannt, was vielleicht nicht ganz korrekt sein mag.
15. April. Abgang: 1 Schulterfeder.
17. „ „ 3 Schulterfedern, 4 Federn der Unterseite.
18. April. Abgang: 1 Schulterfeder, 1 Feder der Unterseite.
19. April. Abgang: mehrere Flaumfedern.
20. „ „ detto.
21. „ „ 1 Schulterfeder.
22. „ „ einige Flaumfedern.
28. „ „ „ „ 1 Schulterfeder.
2. Mai. Zuwachs: an beiden Schultern je vier neue, entwickelte, bedeutend lichtere Federn, voneinander getrennt durch alte, zu beiden Seiten nach aufwärts übereinander gelagert.
4. Mai. Zuwachs: am Kinn zwei neue Federchen in den Hülsen. Am Vorderrücken zwei frische Federn.
10. Mai. Zuwachs: an der Kehle einige neue Federn, welche aber im Gegensatz zu den Schulterfedern im Vergleich zu den benachbarten Federn um eine Nuance dunkler sind.
11. Mai. Zuwachs: am Kinn einige neue Federchen.
24. „ Abgang: 1 Feder des Unterkörpers.
27. „ Zuwachs: am Hinterkopf 2 neue Federn, am Scheitel 1 neue Feder, an der linken Halsseite ebenfalls eine neue Feder.
3. Juni. Abgang: 1 Brustfeder.
5. „ Zuwachs: am Nacken einige neue Federn.
24. „ „ am rechten Bartstreifen einige winzige Federchen in den Hülsen.
7. Juli. Abgang: 2 grofse Federn vom Schenkel (Hose).
31. „ „ 1 Handschwinge vom rechten Flügel.
1. August. Abgang: 1 Handschwinge vom linken Flügel.
7. „ „ 1 Armschwinge vom linken Flügel, 1 Handdecke vom rechten Flügel, 1 Feder des Unterkörpers.
8. August. Abgang: 1 Handdecke des linken Flügels.
9. „ Zuwachs: am linken Zügel einige Federchen in Hülsen, am rechten und linken Bartstreifen neue Federn in Hülsen, am rechten Schenkel eine frische, dunklere, bedeutend lebhafter rot gefärbte Feder (Hosenfeder). Der linke Schenkel weist an der Stelle, die seinerzeit bei der Heilung eines Beinbruches von mir kurz geschnitten wurde, und sich bis zum heutigen Tage unverändert erhalten hatte, mehrere frische Federn in Hülsen auf.

12. August. Abgang: 1 Armschwinge vom linken Flügel.
14. „ „ 1 Flügeldecke vom rechten Flügel.
15. „ „ 1 Scheitel-, 1 Nackenfeder.
17. „ „ 2 Flügeldecken des linken Flügels.
18. „ „ 1 Genick-, 1 Scheitelfeder, 1 Flügeldecke und 1 Armschwinge des rechten Flügels.

19. August. Zuwachs: Linker Flügel: 1 graue Handschwinge, 1 Handdecke (zur Hälfte noch in der Hülse), 1 Handschwinge (noch ganz in der Hülse).

Rechter Flügel: 1 Handschwinge mit der korrespondierenden Decke (wie am linken Flügel) noch halb in der Hülse.

Alle neuen Federn auffallend lichter als die alten.

Abgang: 4 Nacken-, 2 Kropf-, 3 Oberkopf-, 2 Wangenfedern, 1 Handschwinge des rechten Flügels, 1 Handdecke.

20. August. Abgang: 1 Kropffeder.
23. „ Zuwachs: auf der rechten und linken Halsseite je vier neue Federn in ihren Hülsen.

24. August. Abgang: 1 Brustfeder.
Zuwachs: 1 neue Feder am Genick.
30. „ „ 6 noch ganz in den Hülsen ruhende Genickfedern, auf den beiden Halsseiten je 2 neue, lichtere Federn, an beiden Flügeln je 2 neue, lichtere Armschwingen.

31. August. Zuwachs: am rechten Bartstreifen ungefähr 15 frische Federn in ihren Hülsen, in der linken Ohrgegend 5—6 neue Federchen.

1. September. Zuwachs: am Hinterkopf 5—6 neue Federn in den Hüften.

14. September. Zuwachs: 4 neue Federn an der Stirn.
18. „ Abgang: vom rechten Flügel eine Handschwinge.

20. September. Abgang: von beiden Flügeln je 1 Handschwinge, 1 Armschwinge, 1 Flügeldecke.

21. September. Abgang: 1 Armschwinge.
22. „ „ 2 Handdecken.
24. „ „ vom rechten Flügel eine Handdecke.
26. „ „ 1 Feder des Unterkörpers.
29. „ Zuwachs: an beiden Flügeln je 1 nur 1 cm aus der Hülse ragende Handschwinge, je 1 noch ganz in der Hülse steckende korrespondierende Handdecke und je 1 bedeutend lichter gefärbten Armschwinge.

1. Oktober. Zuwachs: 2 neue lichtere Schulterfedern.
3. „ Abgang: 1 Feder des Unterkörpers.
12. „ „ 1 Handdecke.
13. „ „ 1 Armschwinge.
14. „ „ 1 Handdecke.

Die am 29. September konstatirten Handschwingen sind mit den Decken schon vollständig aus den Hülsen und lichter gefärbt als das alte Gefieder.

17. Oktober Abgang: 1 Handschwinge des rechten Flügels.
20. „ „ vom rechten Flügel eine Armschwinge.
Zuwachs: am rechten Flügel zeigt sich eine neue Hülse (Handschwinge). Die Feder ragt $^1/_2$ cm hervor.

23. Oktober. Abgang: 2 Handdecken.

25. Oktober. Abgang: 2 Handdecken, 4 Federn des Unterkörpers, 1 Schwanzfeder.

Zuwachs: am rechten Flügel eine Handdecke in der Hülse.

26. Oktober. Abgang: 1 Oberschwanzdecke, 1 Genick-, 1 Nacken-, 1 Unterkörperfeder.

27. Oktober. Abgang: 2 Nacken-, 4 Unterkörper-, 4 Oberhalsfedern, 1 Armschwinge des rechten Flügels.

28. Oktober. Abgang: 1 Unterschwanzdecke, 1 Arm-, 1 Flügeldecke, 2 Unterkörperfedern, 1 Rückenfeder.

29. Oktober. Abgang: 14 Flügeldecken, 9 Unterkörperfedern, 7 Unterschwanzdecken.

30. Oktober. Abgang: 1 Armschwinge, 5 Flügeldecken, 3 Unterkörperfedern, 1 Unterschwanzdecke, 2 Rückenfedern.

31. Oktober. Abgang: 9 Unterkörperfedern, 6 Flügeldecken, 2 Rückenfedern.

1. November. Abgang: 3 Flügeldecken vom linken Flügel, 3 Unterkörperfedern.

2. November. Zuwachs: 1 Oberschwanzdecke, am Schwanz eine ungefähr 2 cm lange Hülse.

Abgang: 3 Unterkörperfedern, 1 Oberschwanzdecke.

4. November. Zuwachs: aus der am 2. entdeckten Hülse ragt eine 6 mm lange Feder hervor.

Abgang: 1 Unterschwanzdecke, 1 Rückenfeder, 1 Unterkörperfeder.

5. November. Zuwachs: 1 neue, einige Millimeter aus der Hülse ragende Schwanzfeder.

6. November. Abgang: 8 Unterkörperfedern, je 2 Armschwingen, 1 Flügeldecke.

Zuwachs: auf dem linken Flügel eine 2 cm aus der Hülse ragende Handschwinge, auf dem ganzen Unterkörper und dem Unterhals zeigen sich 30—35 neue Federn in ihren Hülsen. Eine der neuen lichten Schulterfedern ging ab.

7. November. Abgang: 6 Flügeldecken, 2 Unterkörperfedern, 1 Schwanzfeder, 2 Rückenfedern, 1 Unterschwanzdecke, 1 Armschwinge, 1 der neuen, lichten Schulterfedern.

8. November. Abgang: 1 neue Schulterfeder, 2 Flügeldecken, 1 Handschwinge.

Zuwachs: am linken Flügel eine neue Afterflügelfeder, eine Armschwinge und eine 1 cm aus der Hülse ragende Flügeldecke. Die am 4. November festgestellte Schwanzfeder ragt 19 mm aus der Hülse.

9. November. Abgang: 2 Unterschwanzdecken, 1 Flügeldecke, 1 Schulterfeder.

Zuwachs: 3 neue Federchen am Flügelbogen des linken Flügels und 1 Feder am Handrand, 1 Genickfeder, 2 neue Federn am Flügelbogen der linken Schwinge.

10. November. Abgang: 1 Rückenfeder, 1 Unterkörperfeder, 1 Schwanzfeder.

Zuwachs: 4—5 Unterschwanzdecken, schön rostrot gefärbt, bedeutend intensiver als die alten, am Handrand des linken Flügels eine neue Hülse. Am Flügelbug zeigt sich die erste kahle Stelle, doch mifst sie höchstens einige mm² an Fläche, ist aber immerhin bemerkbar. Schüttere Stellen sind einige an den Flügeln vorhanden, was sich aus dem momentanen Mangel an Flügeldecken erklärt. In einigen Tagen müssen diese Stellen übrigens verschwunden sein, denn allenthalben bemerkt man schon Hülsen.

11. November. Abgang: 1 Schulterfeder, 2 Unterkörperfedern.
Zuwachs: 1 Federchen im Bartstreifen.

12. „ Abgang: 1 Flügeldecke der rechten Schwinge, 1 Unterkörperfeder.

13. November. Abgang: 1 Handschwinge und 1 Flügeldecke der linken Schwinge, 1 Schwanzfeder, 1 Flügeldecke.

Zuwachs: 1 Handschwinge, 1 noch in der Hülse ruhende Armschwinge und 2 Flügeldecken am linken Flügel, 1 Handschwinge (ein paar Millimeter aus der Hülse ragend) am rechten Flügel, ferner 1 Armschwinge und zwei Flügeldecken ebenfalls rechts, schliefslich einige Federn an den Flügelbogen. Die am 4. November entdeckte Schwanzfeder mifst heute 35,5 mm, die vom 5. November 29 mm.

Die neuen Federn an den Flügelbogen sind dunkler als die alten.

14. November. Abgang: 1 Flügeldecke.
15. „ „ 1 Kropffeder, 1 Unterschwanzdecke.
16. „ „ 1 Flügeldecke, 1 Rückenfeder.
17. „ „ 1 Schwanzfeder.
19. „ „ 1 Unterkörperfeder.
Zuwachs: am Genick einige Federchen.
20. November. Abgang: 1 Schwanzfeder.
21. „ „ 2 Unterkörperfedern.
22. „ „ 2 Schwanzfedern, 3 Unterkörperfedern.
23. „ „ 1 Flügeldecke, 2 Unterkörperfedern.
Zuwachs: in der Augengegend einige winzige neue Federchen.
24. November. Abgang: 2 Unterkörperfedern.
25. „ „ je 2 Handschwingen.
26. „ „ 3 Unterkörperfedern.
Zuwachs: 1 Schwanzfeder, 3 cm aus der Hülse ragend.
27. November. Abgang: 1 Rücken-, 1 Schwanzfeder.
29. „ „ 1 Unterkörperfeder.

30. November. Abgang: 1 Schwanzfeder.
1. Dezember. „ 1 Unterkörperfeder.
2. „ „ 2 Schulter-, 1 Unterkörper-, 1 Rücken-, 1 Schwanzfeder.

Zwei Schwanzfedern sind bereits ausgewachsen.

3. Dezember. Abgang: 1 Armschwinge vom rechten Flügel, 3 Unterkörperfedern, 1 Rückenfeder, 2 Armschwingen.

Zuwachs: die äufserste linke Schwanzfeder, $^1/_2$ cm aus der Hülse ragend und die äufserste rechte Schwanzfeder, $1^1/_2$ cm hervorragend, 5—6 Oberschwanzdecken.

4. Dezember. Abgang: 1 Handschwinge, 2 Uuterflügeldecken, 21 Unterkörperfedern, 16 Flügeldecken, 1 Schwanzfeder,

Die bis jetzt entwickelten Schwanzfedern sind viel heller gefärbt als die alten.

5. Dezember. Abgang: 1 Armschwinge, 3 Schulterfedern, 17 Unterkörperfedern, 8 Flügeldecken, 1 Genickfeder.

6. Dezember. Abgang: 6 Unterkörperfedern, 2 Rückenfedern.

7. Dezember. Abgang: 1 Armschwinge, 1 Unterflügeldecke, 1 Unterkörperfeder, 2 Flügeldecken, 1 Schwanzfeder.

Zuwachs: am linken Flügel eine neue, 1 cm aus der Hülse ragende Handschwinge.

8. Dezember. Abgang: 1 Schulterfeder.
9. „ „ 1 Schulterfeder.
10. „ „ 1 Handdecke.
11. „ „ 1 Schulterfeder.

Zuwachs: am linken Flügel eine neue Handdecke. Der Abgang der alten Feder wurde wahrscheinlich nicht bemerkt.

Die zuletzt entdeckte Handschwinge mifst bereits 25 mm.

12. Dezember. Abgang: 1 Armschwinge, 1 Schwanzfeder.

Der Schwanz zeigt nun gar keine alten Federn mehr, sondern nur neue und zwar in folgender Anordnung: die äufserste linke Feder ist $3^1/_2$ cm lang, dann kommen 4 Federn in der Mitte (2 davon sind ganz entwickelt, 2 noch nicht), rechts sind 2 Federn, die eine $4^1/_2$, die andere 3,1 cm lang.

Alle Mafsangaben exklusive Hülse.

16. Dezember. Abgang: 4 Unterkörperfedern, 4 Flügeldecken.

20. Dezember. Abgang: 1 Handschwinge, 1 Schulterfeder, 3 Unterkörperfedern.

21. Dezember. Abgang: 1 Armschwinge, 1 Unterflügeldecke, 1 Unterkörperfeder, 3 Rückenfedern, 2 Flügeldecken.

Zuwachs: 2 Schwanzfedern.

26. Dezember. Abgang: 3 Unterkörperfedern, 1 Armschwinge, 1 Unterflügeldecke.

27. Dezember. Zuwachs: 3 Schwanzfedern, mehrere Zentimeter aus der Hülse ragend, am linken Flügel eine Handschwinge.

28. Dezember. Abgang: 1 Rückenfeder, 1 Unterflügeldecke, 2 Unterkörperfedern.

30. Dezember. Abgang: 1 Armschwinge, 2 Rückenfedern.

31. „ Abgang: 2 Unterkörperfedern, 1 Rückenfeder.

1. Januar 1904. Abgang: 1 Unterflügeldecke, 9 Flügeldecken, 5 Rückenfedern, 6 Hosenfedern, 3 Unterkörperfedern.

2. Januar. Abgang: 7 Unterkörperfedern, 4 Hosenfedern, 1 Unterflügeldecke, 6 Rückenfedern, 3 Flügeldecken.

3. Januar. Zuwachs: je 2 neue Handschwingen in den Hülsen 2 neue Afterflügelfeder, am Kropf und Hals mehrere neue Federn.

4. Januar. Abgang: 2 neue Schulterfedern, 1 Unterflügeldecke, mehrere Flügeldecken, 1 Unterkörperfeder.

5. Januar. Abgang: 6 Unterflügeldecken, 3 Hosenfedern, 3 Unterkörperfedern, 3 Flügeldecken.

6. Januar. Abgang: 10 Unterflügeldecken, 3 Hosenfedern, 3 Schulterfedern (2 davon neu), 3 Rückenfedern, 6 Unterkörperfedern, 5 Flügeldecken.

7. Januar. Abgang: 4 Unterflügeldecken, 3 Unterkörperfedern.

8. Januar. Abgang: 3 Unterflügeldecken, 3 Unterkörperfedern, 3 Hosenfedern, 5 Flügeldecken.

Zuwachs: An den Schenkeln (Hosen) treten mehrere neue Federn, zum teil noch in den Hülsen, auf, ebenso zeigen sich am Unterkörper allenthalben frische Federn, desgleichen viele Flügeldecken.

12. Januar. Abgang: 3 Unterkörperfedern, 2 Unterflügeldecken, 1 Rückenfeder, 3 Flügeldecken.

Zuwachs: mehrere neue Federn am Rücken.

16. Januar. Abgang: 2 Unterflügeldecken.

Der Schwanz ist nun vollständig entwickelt. Die Federn haben eine viel fahlere Färbung und die Zeichnung (Querbinden) ist matt.

28. Januar. Abgang: 1 Schulterfeder, 4 Unterschwanzdecken, 4 Flügeldecken.

1. Februar. Abgang: 1 Schulterfeder.

Zuwachs: am Scheitel und im Genick mehrere neue Federn, ferner viele neue Unterflügeldecken und einige Rückenfedern.

12. Februar. Abgang: einige Hosenfedern.

Zuwachs: einige Schulterfedern.

Mit 12. Februar war der Federwechsel, welcher also rund ein ganzes Jahr gedauert hatte, vorläufig beendet. Der Vogel hatte keineswegs alle Federn durch neue ersetzt, es blieben im Gegenteil noch etliche alte zurück. Merkwürdig ist es, dafs er die im Frühjahr erworbenen Schulterfedern im Winter wieder verlor. Sein neues Kleid unterschied sich in einigen Punkten von dem alten. Man kann sagen, dafs die Oberseite entschieden

fahler, matter ausfiel, während die Unterseite viel lebhaftere intensivere Farben zeigte. Flügel, Schultern, Rücken, Schwanz u. s. w. sind mehr braungrau, die Steuerfedern mit schwacher Zeichnung, die Bänder matt gezeichnet, dagegen sind die Unterschwanzdecken, die Hosen, der Bauch, die Brust schön rostrot, bezw. gesprenkelt, viel auffallender als beim Jugendkleid. Bis zum 4. Juni 1904 verlor der Falke keine Feder mehr; erst mit diesem Tage setzte die neue Mauser ein und eine der jüngst erworbenen Handschwingen ging ab. Er verlor nun in buntem Durcheinander alle Federgattungen seines Körpers, die Schwanzfedern aber erst im Oktober. Der Nachwuchs vollzog sich wieder wie bei der ersten Mauser, nur fielen mir einige Besonderheiten auf. Das Tier verlor auch jetzt eine auf dem einen Schenkel befindliche reinweifse Feder nicht, die er übrigens merkwürdigerweise bis zu seinem am 25. Juni 1906 erfolgten Tode behielt, mithin bei keiner Mauser abging. Aufserdem bekam der Falke eine rote Oberschwanzdecke, und eine blaugraue Unterschwanzdecke. Die Federn dürften verwechselt worden sein! Diesmal zeigten sich mehrmals an den Flügeln — in der Nähe des Afterflügels — einige kahle Stellen, nicht gar grofs, ein paar mm^2 messend, doch immerhin bemerkbar. Nach wenigen Tagen waren sie gewöhnlich schon verschwunden. Einen auffallenden, die Bewegungen des Vogels hindernden Mangel im Federkleid konnte ich nie bemerken. Mit 27. November 1904 hörte für dieses Jahr der Federwechsel auf, um erst am 12. Juni 1905 wieder zu beginnen. Die letzte Mauser nahm heuer am 4. Juni 1906 ihren Anfang, hatte aber leider bald mit dem Tode meines Lieblings ihr Ende erreicht.

Diese Zusammenstellung über den Abgang und Zuwachs an Federn ist nur ein dürftiges Gerippe, denn es ist nicht möglich die Mauser ganz genau zu verfolgen, weil man da den Vogel beständig im Auge behalten müfste. Es ist selbstverständlich, dafs ich nicht den Abgang sämtlicher Federn notieren konnte, nachdem viele verloren gehen, ebenso ist es sehr schwierig, die gesammelten ausgegangenen Federn nach ihrem Herkommen zu bestimmen. Bei den Steuerfedern, den Schwingen, Unterschwanzdecken u. dgl. bietet dies allerdings keine Schwierigkeiten, wohl aber bei den von anderen Körperteilen stammenden Federn. Wenn man nicht zufällig gerade Zeuge ist, wie so ein Federchen, sagen wir z. B. am Scheitel, ausgeht, so ist ein solcher Abgang kaum zu entdecken. Bei der Mühe, die ich mir gab, dürften nicht gar viel Federn verloren gegangen sein, weshalb ich glaube dennoch ein wenigstens halbwegs entsprechendes Bild der Mauser des Baumfalken gegeben zu haben. Für die stellenweise fahle Färbung des Federkleides, welche stets beibehalten wurde, mache ich — ich weifs nicht mit Recht oder Unrecht — die Gefangenschaft verantwortlich, obwohl ich es dem Tiere weder an kalkhaltigen Substanzen noch an Gewöllebildung fehlen liefs. Der Vogel war nicht so schön gefärbt wie

die in der Freiheit lebenden Exemplare. In einigen Tagen bekomme ich neuerdings zwei junge, im August dem Horst entnommene Baumfalken, deren Mauser Gegenstand meiner Beobachtung sein wird. Ich bin neugierig, ob dieselben Erscheinungen, besonders in der Färbung, auftreten werden.

Mein Falke hat also regelmäfsig im Sommer gemausert, wenngleich man um diese Jahreszeit in der Freiheit keine vermauserten Vögel erlegt haben soll. Die Angabe Naumanns würde bei meinem Falken insoferne passen als er ja wirklich im Spätsommer sein Kleid wechselte, doch blieb der Vorgang nicht auf diesen Termin allein beschränkt, nahm vielmehr eine recht lange Periode in Anspruch. Dr. Floericke hat in den afrikanischen Winterquartieren zeitig im Frühjahre Mauserstücke vorgefunden, ein Termin zu welchem mein Falke — ausgenommen die erste Mauser — keine besonderen Veränderungen im Federkleide aufwies. Merkwürdig ist es, dafs die erste Mauser des Vogels sich durch ein ganzes Jahr hinzog, die folgenden verhältnismäfsig kürzer waren. Meiner Meinung nach mufs der Federwechsel in der freien Natur anders vor sich gehen. Die Gefangenschaft wird bestimmt auch in dieser Richtung ihren Einflufs ausüben und Verschiebungen bewirken. Am ehesten wird man sich durch meine Notizen davon ein Bild machen können, wie lange es Dauert bis für eine ausgefallene Feder der Ersatz kommt und dafs der Vogel während der Mauser nicht das geringste an Bewegungsfreiheit einbüfst. Sollten meine Angaben ein Schärflein zu der Frage beitragen, sei es auch nur ganz unbedeutend, dann wäre der Zweck dieser Zeilen erfüllt.

Drei neue Falkenformen

von **Ernst Hartert** und **Oscar Neumann.**

Falco subbuteo jugurtha nov. subsp.

Falco subbuteo gracilis (nec. C. L. Brehm). Erl. J. O. 1898 p. 461 Pl. X.

Es ist dieses der von Tunis bis Marocco brütende Lerchenfalke. Die Form sieht auf der Unterseite stets heller aus als unser Lerchenfalke, da die schwarzen Streifen der Unterseite schmäler sind. Das Braunrot der Unterschwanzdecken und Schenkel ist blasser. Die weifse Stirnbinde ist breit und sehr deutlich. Wegen weiterer Unterschiede verweisen wir auf Erlangers Beschreibung (J. O. 1898 p. 462).

Typus: ♂ ad. Gegend von Tanger, N. Marokko, Mai 1899, Vaucher leg. (Tring Museum).

Falco gracilis C. L. Brehm, dessen Typus uns vorliegt, ist ein junger Zugvogel, am 4. Oktober am Blauen Nil erlegt. Er gehört anscheinend einer asiatischen Form an, ob er zu *F. s.*

cyanescens Lönnberg vom Thian Schan gehört, ist an dem einen jungen Stück nicht mit Sicherheit festzustellen.

Das Exemplar ist unten blasser als die meisten europäischen Exemplare. Zu *F. s. jugurtha* gehört das Stück sicher nicht, denn es ist nicht gut möglich, dafs ein Bewohner der Atlasländer am Blauen Nil überwintert.

Falco subbuteo streichi nov. subsp.

Diese Form brütet in Süd-China und liegt uns in zahlreichen Exemplaren aus den Sammlungen Streichs, Ziemssens, Slaters (Stuttgart, Hamburg, Tring) vor. Wir benennen sie nach Consul Ivo Streich, dessen Arbeit über die Vögel seines Gartens in Swatau J. O. 1903 p. 515—27 viel zur Kenntnis der südchinesischen Ornis beitrug.

Der Hauptunterschied gegen Europäer und Central-Asiaten ist die sehr geringe Gröfse dieser Form.

Fl. alter ♂♂ 237—243 mm.

Fl. alter ♀♀ 250—255 mm.

Typus: Swatau (Süd-China), Slater leg. 23. IV. 1881. Mus. Tring.

Nach Norden bis zum Tsin-ling-Gebirge, woher im Tring Museum drei Exemplare vorliegen.

Cerchneis tinnunculus carlo nov. subsp.

Diese Art ist von Reichenow „Vögel Afrikas" I p. 643 s. n. *Cerchneis arthuri* gut beschrieben, von Erlanger J. O. 1904 Taf. XVI unter dem Namen *Cerchneis tinnunculus arthuri* schön abgebildet worden.

Diese in den Hochlanden Schoas und Harars brütende, auch am Victoria Nyansa[1]) vorkommende Art ist, wie schon Carlo v. Erlanger richtig erkannte, die in den Gebirgen des tropischen Nordost-Afrikas brütende Form unseres Turmfalken. Wir widmen sie dem der Wissenschaft allzufrüh entrissenen Forscher.

Das ♂ ähnelt am meisten dem *Cerchneis tinnunculus japonicus* Temm. & Schleg. und dem *Cerchneis t. saturatus* Hodgs. von Indien, zu welcher Form sie Salvadori (Boll. Z. Ann. Tor. 1897 1. 2) stellt, unterscheidet sich aber durch folgende Punkte:

Die sehr dunkle Kopfplatte zeigt stets etwas bräunlichen Ton im Grau. Die Oberseite ist etwas stärker gebändert als bei *japonicus* und *saturatus*. Das Rot der Oberseite erhält niemals jenen eigentümlich graublauen Anflug, den die Oberseite ganz alter *japonicus* zeigt. Ganz alte *saturatus* liegen uns nicht zum Vergleich vor.

---

[1]) Stücke vom Victoria Nyansa, die mir im Berliner Museum vorlagen, kann ich durchaus nicht von Schoa- resp. Harar-Stücken unterscheiden. Doch sind Stücke aus Nord-Abyssinien (Adua, Br. Mus.) vielleicht etwas abweichend. O. N.

C. tinnunculus carlo kommt auch in den Darro-Bergen im Somalilande vor, wo Dr. Donaldson Smith ihn sammelte. E. H.

Das ♀ scheint oberseits deutlicher und schärfer gebändert als das von *japonicus*. Die Kopfplatte ist rotbraun ohne grauen Ton. Beide Geschlechter sind erheblich kleiner als die von *japonicus*.

Typus: ♂ ad. Bussidimo bei Harar 28. VIII. 1902. Saphiro leg. (Tring Museum).

Im übrigen verweisen wir auf die gute Beschreibung in Reichenow „Vögel Afrikas" I p. 643 und auf Kleinschmidts vorzügliche Abbildung J. f. Orn. 1904 Taf. XVI.

Neue Vogel-Arten aus Nordost- und Ost-Afrika.

Von **Oscar Neumann.**

Die hier beschriebenen neuen Arten wurden teils von Baron Maurice de Rothschild auf seiner Expedition von Schoa nach Britisch Ost-Afrika, teils später in seinem Auftrage, und zwar in den Jahren 1904—1906 gesammelt. Aufser den hier beschriebenen neuen enthält die Sammlung noch mehrere andere sehr seltene und bemerkenswerte Arten, so insbesondere zwei Exemplare des *Trachyphonus erythrocephalus versicolor* Hartl. vom Rudolf-See und zwei ♂♂ des *Pelizinius cruentus cathemagmenus* Rchw. von Britisch Ost-Afrika, eigentümlicherweise die ersten ♂♂ dieser schönen Art, welche seit deren Entdeckung durch Fischer 1885 wieder gesammelt wurden.

Coracias caudatus suahelicus nov. subsp.

Exemplare des *Coracias caudatus* aus Ost-Afrika haben die kleinen Flügeldecken, Bürzel und Oberschwanzdecken viel dunkler kobalt- bis lilablau als Süd-Afrikaner, welche diese Teile stets heller, oft nur himmelblau haben. Wenn die Exemplare auch unter sich in dieser Hinsicht variieren, lassen sich doch die Serien deutlich unterscheiden. *Coracias caudatus* ist aus Angola beschrieben worden. Wenn nun auch die Angola-Vögel im Durchschnitt dunkler sind als Süd-Afrikaner, so scheint es mir doch nicht angebracht, auch diese zwei Formen zu trennen. Jedenfalls werden die blauen Teile der Angola-Vögel nie so dunkel wie bei den Vögeln von Deutsch und Englisch Ost-Afrika.

Typus: ♂ ad. Muini in Usagara, 29. V. 1890. Emin leg. Mus. Berlin.

Die Maurice Rothschild'sche Sammlung enthält zwei Exemplare dieser Subspecies von Simba und Makindu in Englisch Ost-Afrika.

Caprimulgus stellatus simplex nov. subsp.

Diese neue Form unterscheidet sich von *Caprimulgus stellatus stellatus* Blund. Lov. aus dem Hauasch-Gebiet und dem Nord-Somali-Land durch düster rötliche und nicht graue Grund-

farbe. Die schwarz und gelben Spitzenflecke der Flügeldecken, welche auf der Abbildung des *Caprimulgus stellatus* Ibis 1900 Pl. IV so deutlich hervortreten und auch bei 5 mir vorliegenden, durch Baron v. Erlanger im Nord-Somali-Land und im Hauasch-Gebiet gesammelten Exemplaren deutlich vorhanden sind, fehlen vollkommen, so dafs der Vogel noch viel gleichmäfsiger gefärbt erscheint, als *Caprimulgus inornatus* Heugl.

Von letzterer Art unterscheiden sich *stellatus* wie *simplex* durch geringere Gröfse, viel schmalere Schwanzfedern, sowie im männlichen Kleid durch den viel kürzeren 18—23 mm langen weifsen Endsaum an den äufseren Schwanzfedern und den scharfen weifsen Kehlfleck jederseits, über welchem (nur bei gut präparierten Exemplaren deutlich sichtbar) noch ein weifser Fleck jederseits unter dem Schnabelansatz vorhanden ist, wogegen *C. inornatus* ♂ nur einen einzigen sehr undeutlichen weifsen Fleck in der Mitte der Kehle hat. Flügellänge von *C. s. simplex* 153 mm.

Einziges Exemplar: ♂ Zuaï See 1. VII. 1905.

Batis mystica nov. spec.

Batis molitor puella (nec Rchw.) Neum. J. O. 1900. p. 256 [partim, Kikumbuliu].

Batis bella (nec. Ell.) Reichenow „V. A." II p. 486.

Ein in vorliegender Sammlung vorhandenes, bei Makindu, Englisch Ost-Afrika 15. I. 1906 gesammeltes ♂ kam mir erst zu Hand, nachdem meine Revision des Genus *Batis*, Journal für Ornithologie 1907, Juliheft, schon zu Druck gegeben war.

Es gleicht ganz dem von mir s. Z. bei Kikumbuliu gesammelten l. c. von Reichenow als *bella* beschriebenen ♂. Beide Exemplare haben nur einen kleinen weifsen Fleck vor dem Auge und was noch auffälliger ist, beide haben einen ganz schwarzen Schwanz mit nur ganz feinen, beim Makindu-Stück kaum bemerkbaren weifsen Aufsensaum. Aus diesem Grunde können die Exemplare nicht zu *Batis bella* gehören. Von *Batis puella* ♂ unterscheiden sie sich ferner noch durch die dunklere, bläulich graue Kopfplatte und den dunkleren, mit schwarzen Federn vermischten Rücken. Fl. 57 (Makindu) — 60 (Kikumbuliu) mm.

Typus: ♂ Kikumbuliu in Ukamba 16. XII. 1894. Neumann leg. Mus. Berlin No. 34027.

Zu welcher Gruppe *Batis mystica* gehört, ist erst nach Kenntnis des ♀ zu entscheiden möglich.

Campephaga rothschildi nov. spec.

Diese interessante neue Art gleicht ganz der *Campephaga xanthornoides* (Less.) ist aber dadurch gut unterschieden, dafs die zweite und dritte der grofsen Flügeldecken in ihrer ganzen Länge hellgelb sind, so dafs unter dem orangegelben Bugfleck ein hellgelber Flügelfleck gebildet wird. Nur ein Exemplar:

♂ Gmezo im Borana Land 24. V. 1905.

Laniarius funebris rothschildi nov. subsp.

Schon früher J. O. 1905 p. 222 hatte ich darauf hingewiesen, dafs Exemplare des *Laniarius funebris* aus dem südäthiopischen Seeen-Gebiet sich von Exemplaren aus Ost-Afrika durch weniger deutliche Fleckung des Bürzels unterschieden. Bei der vorliegenden Serie tritt das so deutlich hervor, dafs es nunmehr notwendig ist, die Form des Borana Galla-Landes und der südäthiopischen Seeen subspecifisch zu unterscheiden.

Die Diagnose lautet also: Sehr ähnlich dem *L. f. funebris*, aber der Bürzel mit kaum bemerkbarer oder ohne jede weifse Fleckung. Fl. 86—90 mm.

Verbreitung: Süd-Äthiopien vom Hauasch bis zum Borana-Land und zum Rudolf-See.

Es liegen 5 Exemplare vom Tertale und vom Sagan Flufs vor.

Typus: ♀ Sagan-Flufs 25. V. 1905.

Lanius antinorii mauritii nov. subsp.

Unterscheidet sich von *L. a. antinorii*, aus dem Nord-Somali-Land, dem er in Bezug auf die Färbung der äufseren Schwanzfedern und die breiten weifsen Säume der Armschwingen gleicht, durch den scharf vom Rücken abgesetzten schwarzen Oberkopf, rein weifsen Bürzel und Oberschwanzdecken, graue, nicht schwarze Achselfedern und anscheinend auch längeren Schnabel. Fl. 105 mm.

Nur ein Exemplar:

♂ Koroli Berge 18. IV. 1905.

Die Fundorte: Stefanie See, Gorili und vermutlich auch die des centralen Somali-Landes (cf. Reichenow V. A. II p. 615) dürften auf diese Form zu beziehen sein, während *L. a. antinorii* vermutlich auf das Danakil-Land und das Nord-Somali-Land beschränkt ist.

Ploceus flavissimus nov. spec.

Vollkommen kanarienvogelgelb, auf dem Kopf mehr goldgelb. Einige Schwingen und Flügeldecken bräunlich. Schmaler Stirnsaum und Umrandung der Schnabelbasis kastanienbraun. Diese Farbe ist aber weit geringer ausgedehnt als bei *Ploceus galbula*. Gröfse wie bei *galbula*. Fl. 72 mm. Schnabel schlanker als bei *galbula* und hellhornfarben, nicht schwarz.

Man könnte den Vogel als gelbe Ausartung von *galbula* ansehen. Da es aber am Sambesi und Nyassa-See den ganz gelben *xanthopterus* gibt, dem unser Vogel sehr gleicht, so liegt kein Grund vor, dafs im Nordosten nicht gleichfalls eine solche gelbe Art vorkommen kann. Von *P. xanthopterus* unterscheidet sie sich durch geringere Gröfse und das Fehlen der kastanienbraunen Farbe auf Kehle und Wangen.

Nur ein Exemplar:

♂ Soullouké 22. VIII. 1904.

Pyromelana flammiceps rothschildi nov. subsp.

Diese Form hat das dunklere rot der Oberseite von *P. f. sylvatica* Neum. von Kamerun und dem Congo, hat auch wie diese ziemlich viel schwarz an der Stirn. Sie unterscheidet sich aber von *flammiceps* sowohl als von *sylvestris* und *petiti*, sowie von den mir vorliegenden Typen von *pyrrhozona* Heugl. von Bongo durch die rein weifsen oder nur an der Basis schwach rötlich verwaschenen Unterschwanzdecken.

Verbreitung: Abaya See bis Borana Galla Land.

5 ♂♂ im Prachtkleid vorliegend.

Typus: ♂ Abaya See, 5. VI. 1905.

Estrilda astrild massaica nov. subsp.

Diese Form des Wellen-Astrilds gleicht vollkommen der *Estrilda astrild minor* Cab. von Süd-Somali Land, Teita, Mombassa und der Insel Sansibar. Sie hat wie diese einen scharfen blutroten Mittelstrich auf dem Bauch, ist aber erheblich gröfser. Fl. 46—49 mm gegen 39—43 mm bei *minor*. Bei dieser Form scheint die Unterseite nie den schönen rosenroten Anflug zu bekommen.

Eine Serie von 6 Exemplaren aus Englisch Ost-Afrika vorliegend.

Typus: ♂ Njoro, Englisch Ost-Afrika, 9. IV. 1906.

Anschliefsend will ich beschreiben

Estrilda astrild nyassae nov. subsp.

Sehr ähnlich und von gleicher Gröfse wie *E. a. massaica* und mit blutrotem Mittelstrich der Unterseite, aber auch die übrige Unterseite, insbesondere Kehle, Kinn und zum Teil auch die Wangen zart rosenrot verwaschen. Die Wangen zwar noch weifs wie bei *minor* und *massaica*, aber das weifs hinten nicht so weit reichend wie bei dieser, sondern allmählig in bräunlich übergehend. Von *E. a. cavendishi* von Süd Mozambique (Gaza Land, Laurenzo Marques, Inhambane, Mapicuti) durch die im vorderen Teil noch rein weifsen Wangen abweichend, während die Wangenfärbung von *E. a. cavendishi* nicht heller ist als bei *E. a. astrild*.

Verbreitung: Von Uhehe über den Nyassa See bis zum Sambesi. Mir liegen 12 Exemplare von Kalinga, Ulanga, Songea, Neu-Helgoland, Zomba und dem Milanji Plateau vor.

Typus: ♂ Neu-Helgoland, XII. 1899 Fülleborn leg. Mus. Berlin.

Estrilda astrild nyansae nov. subsp.

Sehr ähnlich der *E. a. peasi* von Schoa und dem Gebiet des Weifsen Nils, und wie diese ohne blutroten Längsstrich auf dem Bauch, aber kleiner Fl. 46—47 mm gegen 50—53 mm bei *peasi*.

Verbreitung: Westküste, vermutlich auch Nord- und Ost-Küste des Victoria Nyansa.

Typus: ♂ Bukoba, 3. I. 1891. Emin leg. Mus. Berlin No. 29198.

Bei den Formen der *Estrilda astrild* sind zwei Hauptgruppen zu unterscheiden.

I. Mit blutrotem Längsstrich auf der Unterseite: *astrild*, *damarensis*, *cavendishi*, *nyassae*, *minor*, *massaica* (? *sanctae helenae*, mir unbekannt).

II. Ohne blutroten Längsstrich auf der Unterseite: *peasi nyansae*, *occidentalis*, *angolensis*, (? *souzae*, mir unbekannt).

Anthoscopus rothschildi nov. spec.

Sehr ähnlich dem *Anthoscopus sylviella* Rchw., und *Anthoscopus sharpei* Hart., welche Arten möglicherweise zusammenfallen, aber mit ersterem verglichen ist die Oberseite reiner aschgrau, und die Stirn stärker ockerfarben. Hingegen sind Bürzel und Oberschwanzdecken nicht ockerfarben verwaschen. Die Unterseite ist erheblich blasser ockergelb als bei *sylviella*. Ferner ist die Art viel kleiner Fl. 51½ mm.

Nur 1 Exemplar:

♀ Simba. Englisch Ost-Afrika 18. I. 1906.

Vogelleben auf Süd-Georgien.[1])

Von Dr. **A. Szielasko.**

Es war im Juni 1906. Unser Personendampfer „Santos", mit dem ich als Schiffsarzt eine Fahrt nach Brasilien unternommen hatte, befand sich auf der Heimreise und fuhr die portugisische Küste entlang in die Mündung des Tajo hinein. Schon war der Häuserkomplex von Lissabon, terassenförmig aufgebaut, unter dem ewig heitern Himmel Portugals sichtbar, so dafs die Türme und Zinnen der herrlichen Stadt weithin blitzten und glitzerten, als das Zollboot mit Postsachen auf uns zugedampft kam und uns nach langer Zeit wieder einmal Nachricht von Hause brachte. Unter anderen Briefen aus der Heimat erhielt ich auch einen solchen von Prof. Braun, dem Direktor des zoolog. Museums in Königsberg, der mich fragte, ob ich eine norwegische Walfischfang-Expedition nach dem südlichen Eismeer als Arzt und Ornithologe begleiten wollte.

---

[1]) Vergl. auch: Pagenstecher. Die Vögel Süd-Georgiens. Jahrb. d. wissen. Anst. Hamburg 1885., v. d. Steinen, Beobachtungen über das Leben der Robben und Vögel auf Süd-Georgien. Ereign. d. deutschen Polarexped. Allgem. Teil. Bd II. Andersson, Naturbilder aus Süd-Georgien. Antarctic Bd II. Duse, Unter Seehunden und Pinguinen.

Das war mehr als ich erwarten konnte. Schon als Knabe hatte ich ja von den öden und kalten Polargegenden geträumt, hatte die Berichte über erlittene Mühen, Entbehrung und Not der Polarfahrer mit gröſstem Interesse gelesen und sollte nun selbst im Lande der Mitternachtssonne tätig sein. Die Fahrt von Lissabon nach Hamburg kam mir unendlich lang vor, und der Weg von Hamburg nach meiner ostpreuſsischen Heimat schien selbst mit dem D-Zuge nicht schnell genug zurückgelegt werden zu können. Hier angelangt, setzte ich mich sofort mit der norwegischen Walfischfang-Gesellschaft in Verbindung und hatte die Freude, schon im August eine zusagende Antwort zu erhalten. Dann eilte ich über Stettin — Kopenhagen — Christiania nach Sandefjord, von wo die Expedition ausgehen sollte.

Alles war noch in fieberhafter Tätigkeit, um unser groſses Transportschiff Fridtjof Nansen und die beiden kleinen Fangschiffe Suderö und Norröna zur Abfahrt fertig zu stellen. Mir wurde auf dem Fridtjof Nansen eine Kajüte, das Lazaret und der Baderaum als Laboratorium zur Verfügung gestellt. Endlich konnten wir am 20. September Norwegen verlassen, am 25. wurde Anker bei Cardiff in England geworfen, um 58000 Zentner Kohlen für die ganze Hin- und Rückreise einzunehmen. Am 10. Oktober machten wir bereits einen Ausflug in die Berge von Teneriffa, am 14. konnte ich bei den Capverden die erstaunliche Flugkraft von *Tachypetes aquila* bewundern, wie die Vögel mit Blitzesschnelle nach den fliegenden Fischen in die Meereswogen stieſsen. Am 20. wurde die brasilianische Verbrecherinsel Fernando Noronha an der Ostspitze von Südamerika passiert, und am 2. November nahmen wir bei Maldonadoin Uruguay Abschied von der zivilisierten Welt.

Es war eine herrliche Nacht, in der wir dem Festlande von Südamerika Lebewohl sagten. Vom klaren Sternenhimmel warf der Mond auf die leicht bewegte Oberfläche des Meeres sein volles Licht, das wie ein breites, goldenes Band vom Schiffe bis zum Horizont zu reichen schien. Weithin blitzten die Feuer der Türme von Maldonado und der kleinen Lobosinsel; und rings um das Schiff im Wasser ein Meerleuchten, wie ich es schöner nicht mitten in den Tropen gesehen habe. Es glitzerte und flammte wie von tausenden kleiner Leuchtkörper und Funken, die schnell erloschen, um gleich darauf an anderer Stelle wieder zu erscheinen. Schnell entschwand das Land unsern Blicken, das Feuer der Leuchttürme war das Letzte, woran das Auge noch eine Zeit lang gefesselt blieb, endlich erlosch auch sein schwacher Schimmer. —

Unsere Schiffe nahmen nun den Curs auf Süd-Georgien im südlichen Polarmeer. Am 4. November folgten dem Kielwasser die ersten weisen Albatrosse (*Diomedea exulans*) und stürzten sich gierig auf die Abfälle von Brod und Fleisch, die wir über Bord warfen. Es sind Sturmvögel in des Wortes wahrster Bedeu-

tung. Bei ruhiger See zeigten sich nur wenige Albatrosse, aber sobald ein Sturm im Anzuge war, umschwärmten sie plötzlich, wie durch Zauber herbeigerufen, das Schiff mit gewandten, schwebendem Flug. So geschah es auch am 6. November, als uns ein echter Polarsturm vom Wege abtrieb. Kein Albatrofs war anfangs sichtbar; doch schon tauchten einige am fernen Horizont als weifse Flecken auf, als auch der erste Stofs des Sturmes erfolgte. Sausend traf er die Schiffe und drückte sie von einer Seite auf die andere, so dafs die haushohen Wellen mit Gepolter über Deck schlugen. Der Fridtjof Nansen ächzte und stöhnte, das Tauwerk und die Masten knarrten, und der Sturm der gegen Mittag die Stärke von N: 9 erreichte, brüllte mit den Commandorufen um die Wette. Schnell verfinsterte sich der Himmel, es fiel Schee, und bald war das Schiff mit einer Eiskruste bedeckt. Aber in mitten des Tobens der Elemente versuchten sich die Albatrosse in ihren graziösen Flügen. Mit einer Flügelspannung von ca. 2 m schwebten sie den Wellenberg hinauf, das Wellental hinab, ohne sich im mindesten die Flügel zu benetzen. So folgten sie stundenlang dem Schiffe. Von anderen Sturmvögeln waren nur noch etwa 10—15 Stücke von *Oceanites oceanicus* sichtbar.

Erst am 8. November beruhigte sich das aufgewühlte Meer so weit, dafs wir wieder auf Süd-Georgien zusteuern konnten. An diesem Tage trafen wir auch die ersten schwimmenden Eisberge an, es waren die ersten Boten, die uns Grüfse aus dem eisigen Süden brachten.

Der 9. November brachte einen Wechsel in die uns umschwärmende Vogelwelt. *Diomedea exulans* zeigte sich jetzt nur noch in wenigen Exemplaren und wurde durch *Ossifraga gigantea* ersetzt, die in ziemlicher Anzahl unsern Schiffen folgten. Dazu gesellten sich die bunten Captauben (*Daption capense*) und die zierlichen Taubensturmvögel (*Prion turtur*), die sich in nächster Nähe des Schiffes auf den Wellen niederliefsen, um herabgeworfene Brocken aufzufangen. Sie taten so vertraut, als wenn das südliche Eismeer recht häufig von Schiffen befahren würde, von denen sie oft ihre Leckerbissen zugeworfen erhielten. Ganz vereinzelt zeigten sich auch einige Stücke von *Majaquaeus aequinoctialis*, deren Erscheinen in mir die Vermutung wach rief, dafs wir uns einem Lande näherten. Diese Annahme sollte sich als richtig erweisen.

Schon am nächsten Tage, am 10. November, bekamen wir Süd-Georgien selbst in Sicht. Trotz aller Spannung war der erste Eindruck doch ein überraschender. Ich stand vor einer neuen, fremdartigen Welt. Die Luft war kalt, fast winterlich. Der Himmel war trübe und zeichnete sich wenig von dem toten Grau des Meeres ab, das sich in unermefslicher Ferne nach Westen, Norden und Osten ausdehnte, und aus dem hier und dort ein riesiger Walfisch einen langen Wasserstrahl in die Höhe schofs.

Nach Süden hatte sich indefs die Scenerie verändert. Da tauchte die seltsamste Landschaft auf, die ich je gesehen. Eine weifse Felsmauer, nur stellenweise mit graublauer bis schwarzer Zeichnung, erhob sich meilenweit schroff aus dem Meer, gedeckt von einer langen Kette gigantischer Eis- und Schneepyramiden, die teils unmittelbar in den dunkeln Himmel hineinragten, teils von Nebel und leichtem Gewölk eingehüllt waren. Nirgends ein Zeichen von Vegetation, nur Felsen, Eis, Schnee und Meer. Oft erhob sich der Fels unvermittelt aus dem Meere und verschwand ebenso unvermittelt in den Gletscherfeldern, die wie eine breite, geebnete Strafse sich bald direkt in das Meer hineinschoben, bald in schwindelnder Höhe eine geringe Strecke frei über den Fels hinausragten und jeden Augenblick abzubrechen und in die Tiefe zu stürzen drohten.

Welch ein Gegensatz zwischen den frischen, lebensvollen Bildern, die in den letzten Wochen an mir vorüberzogen, und diesem Eispalast, der sich unter Feuersglut durch vulkanische Tätigkeit aus der Tiefe des Oceans emporgehoben hatte!

Wir alle wurden beim Anblicke von Süd-Georgien in die froheste Stimmung versetzt. Die lange Fahrt war zu Ende, und unsere eigentliche Arbeit konnte nunmehr beginnen. Aber noch an demselben Tage sollten wir erfahren, dafs die Schilderungen von Not und Elend der Polarfahrer auf Wahrheit beruhen, und dafs es schwer ist, den geheimnisvollen Schleier zu lüften, der die unerforschten Gegenden unserer Erde deckt.

„Der Mensch versuche die Götter nicht,
Und begehre nimmer und nimmer zu schauen,
Was sie gnädig bedecken mit Nacht und mit Grauen!“

Es war 4 Uhr Nachmittags am 10. November. Wir hatten uns der Insel bereits auf ungefähr 6 Kilometer genähert. Nichtsahnend safs ich in meiner Kajüte und war mit der Führung meiner Tagebücher beschäftigt, als plötzlich ein gewaltiger Stofs, ein kurzer Ruck erfolgte, der den ganzen Fridtjof Nansen bis in das Innerste erzittern liefs. Oben auf dem Deck wurden Stimmen laut, ich eilte hinauf und fand viele Männer versammelt, die sich gegenseitig mit schreckensbleichen Gesichtern anstarrten. Da — jetzt noch ein Stofs, und mit lautem Krach brach das stolze Schiff in drei Teile, so dafs das Wasser mit gurgelndem Tone in den Schiffsraum drang. Wir waren auf unterseeische Felsen geraten, die auf unserer Navigationskarte nicht verzeichnet standen, und das Schiff war im Begriff zu sinken.

Im Nu herrschte grofse Verwirrung und ein wüstes Durcheinander. Zwei Feuermänner, die unten im Heizraum tätig waren, wurden von den hereinbrechenden Wassermassen niedergeworfen und ertranken. Ein kranker Mann, der hilflos in seinem Bette lag, hatte dasselbe Schicksal. Ich selbst begab mich zu dem nächst stehenden Rettungsboote, an dem bereits mehrere Männer tätig waren, um es flott zu machen. Ich half das Boot

über Bord schieben, sprang hinein, und im nächsten Augenblick schwankten wir auf den Meereswellen. Die auf dem Schiff zurückgebliebenen Männer drängten sich, rissen und zerrten an den Booten, die nicht frei zu bekommen waren; denn schon sank das Hinterteil des Schiffes mit unglaublicher Geschwindigkeit, während sich das Vorderteil in die Höhe aufbäumte. Alles erfolgte so schnell, dafs von 9 Rettungsbooten nur 2 flott gemacht werden konnten, und sich der gröfste Teil der Mannschaft, schnell entschlossen, in die eisigen Fluten stürzen musste.

Hier spielten sich die entsetzlichsten Scenen ab. Ein jeder fafste nach dem, was er gerade vor sich sah, nach einem treibenden Balken, Brett, ja selbst nach den kleinsten Gegenständen; denn der Ertrinkende greift nach einem Strohhalm. Dabei hörte man wenige Hilferufe, die plötzlich einwirkende Kälte hatte jeden zum Schweigen gebracht. Ungefähr 20 Schritte von dem Fahrzeug entfernt, in welches ich mich gerettet hatte, kämpfte ein Mann verzweifelt mit den Wogen, um zu uns zu gelangen. Mit verzerrtem Gesichtsausdruck und kurzem Schrei sank er in die Tiefe.

Auch ich blieb von einem unfreiwilligen Bade nicht verschont. Zweimal schlug unser Fahrzeug um und warf uns ins eiskalte Wasser, aber schliefslich war es mir mit 7 andern Gefährten doch gelungen, im Boote Platz zu nehmen, wenn es auch mit Wasser bis an den Rand gefüllt war. Da das Meerwasser wegen des hohen Salzgehaltes ein gröfseres specifisches Gewicht besafs, konnte das Fahrzeug nicht sinken. Da safsen wir nun bis an die Brust im Wasser, und der kalte Wind aus NNW. pfiff dazu ein Frühlingslied und warf uns die Meereswogen zur Abkühlung über die Köpfe.

In 6 Minuten war von dem grofsen Fridjof Nansen nirgends mehr eine Spur zu sehen, nur treibende Fässer, Balken, Bretter und schiffbrüchige Menschen deuteten auf die Stelle, wo er seinen Untergang gefunden. Ich wandte mich ab und sah nach dem Lande hin, das uns jetzt Zuflucht bieten sollte, aber kalt und starr ragten die schneebedeckten Berge in die Luft, und über uns kreisten und kreischten hungrige Seevögel, welche willkommene Beute witterten. Ja — die Elemente hassen das Gebild von Menschenhand!

Während der ganzen Zeit hatten unsere beiden kleinen Begleitschiffe, die stets in der Nähe waren und das Sinken des Fridtjof Nansen sofort bemerkten, viel mit den Rettungsarbeiten zu tun. Endlich, nach ca. 15 Minuten näherte sich ein Begleitschiff und nahm uns auf, die wir vor Kälte zitterten und starr vor Frost waren. Unten in der Kajüte gab es dann heifsen Grog und trockene Kleider, oder trockene Tücher, Lappen, Bettdecken und dergl. mehr zum Einhüllen. Dann wurden die Geretteten gezählt, es fehlten neun Mann, die in den Wellen ihren Tod gefunden.

Nun ging es unter Volldampf nach der „Kochtopfbucht“, wo seit zwei Jahren ein norwegischer Schiffskapitän Larsen mit seinen Brüdern im Auftrage einer argentinischen Gesellschaft, abgeschlossen von jedem menschlichen Verkehr, eine feste Walfangsstation leitete. Wir wurden in aufserordentlich liebenswürdiger Weise aufgenommen und auf das Bereitwilligste mit Kleidern, Wohnung und Speisen versorgt. Hier hatte ich dann auch Gelegenheit, vier Wochen zu verweilen und mir über die Natur dieser merkwürdigen Insel einige Kenntnisse zu erwerben. —

Süd-Georgien liegt ungefähr unter 54° südlicher Breite und 37° westlicher Länge und ist ca. 175 km lang und an der ausgedehntesten Stelle gegen 40 km breit, und etwas gröfser als das Herzogtum Braunschweig.

Es ist ja natürlich, dafs bei den verhältnismäfsig milden Temperaturen von Süd-Georgien (ca. + 12° C. im Sommer und — 12° C. im Winter. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt + 1,4° C.) gegenüber den anderen Südpolarländern in höheren Breiten Eis und Schnee nicht immer und nicht überall die Insel bedecken können. Als ich nach Süd-Georgien kam, hielt gerade der Sommer seinen Einzug in das Land, und das monotone Bild, das sich beim ersten Anblick zeigte, erhielt ein anderes, ein freundlicheres Gepräge. An besonders vortretenden Stellen wichen vor den matten Strahlen der Sonne grofse Schneemassen, deren Wasser in zahlreichen Sprüngen die Stufen der vortretenden Riffe und Felsplatten passierte. Schnell füllten sich die Gebirgsbäche und Flüsse mit klarstem Gebirgswasser und schossen mit solcher Kraft demMeere zu, dafs Steine von der Gröfse eines Menschenkopfes mit fortgerollt wurden. In grofser Ausdehnung erschienen nun grüne Moosrasen und dichte Grasbestände, auf denen sich träge See-Elefanten sonnten und Schwärme von kreischenden Seevögeln tummelten und zum Nestbau schritten; denn auch in Süd-Georgien war, trotz des umgebenden Schnees die Liebe in die Herzen aller Lebewesen eingezogen und mahnte an die Einrichtung der Kinderstuben. Überall am Meere Leben und Treiben und eifrigste Geschäftigkeit. Nur die hohen, alten Bergesriesen schlummerten weiter, die Sonne vermochte nicht deren schützende Eis- und Schneehüllen zu schmelzen. —

Wer jedoch das Tier- und besonders das Vogelleben auf Süd-Georgien in seiner Vielseitigkeit am Meere, aber auch die grofsartige, alles Leben verneinende Monotonie des Hochgebirges kennen lernen will, den fordere ich auf, einen Ausflug mit mir, wenn auch nur im Geiste, zu machen. —

Aus angenehmen Träumen von Walfischen, See-Elefanten und Pinguinen erwachte ich an einem kalten, trüben Sommertage und legte die wenigen Kleider an, die ich als Schiffbrüchiger besafs. Sie bestanden aus einem Paar Strümpfe, deren Sohlen bereits durchtreten waren. Aber das störte nicht. Ich zog die

Strümpfe soweit herunter, dafs eben die Schäfte die Stelle der Sohlen vertreten mufsten. Hurtig schlüpfte ich in ein Paar ausgezeichneter Beinkleider, die im Sitz bereits einen grofsen Flicken besafsen und noch am vorigen Tage unten ausgefranzt waren, aber, Dank meines angeborenen Schneidertalents, mit Scheere, Schiffszwirn uud besonders mit Bindfaden bearbeitet, recht solide aussahen. Ein Paar fester, langer Wasserstiefel, ein dicker Wamsrock und eine bis über die Ohren gezogene Filzmütze vollendeten das Bild eines Naturmenschen.

Einen ganz besonderen Genufs versprach ich meiner Nase zu bereiten. Ich hatte mein einziges Taschentuch am letzten Abend höchst eigenhändig gewaschen, und führte es nun mit Stolz an mein Riechorgan. Jetzt lieh ich noch von einem Arbeiter einen Kartoffelkorb, um darin Vogeleier, Muscheln, Pflanzen, Mineralien u. dergl. zu sammeln, ergriff einen derben Knotenstock und trat aus dem einfachen Holzgebäude, das uns zur Wohnung diente, ins Freie.

Pfeifend jagte der Westwind ganze Schneewolken durch die Gebirgsschluchten in unser kleines Tal hinab, wo zwei hölzerne Wohngebäude und drei Fabrikschuppen die Walfischfang-Station des Schiffskapitäns Larsen bildeten.

Schon an der Station selbst fand ich ein reges Leben. Hier wurden erbeutete Walfische auf das Land gezogen und ihrer ganzen Speckschicht beraubt, um hieraus ein wertvolles Öl zu gewinnen. Die vom Speck befreiten Kadaver der Wale finden weiter keine Verwendung, die Meereswogen sorgen dafür, dafs sie an die verschiedensten Stellen der Insel angetrieben werden, wo sie dann tausenden von Seevögeln zum Raube fallen. Das Fliegen, Schreien, Beifsen, Balgen nimmt kein Ende, und mit wahrhaft sinnverwirrendem Lärm wurde ich umschwärmt, sobald ich mich einem solchen Futterplatze näherte.

Die raufiustigsten und gierigsten von allen Vögeln sind hierbei die braunen Raubmöwen (*Megalestris antarcticus*). Sie haben stets Hunger und schlingen alles hinunter, was gerade gefunden wird. Sie stehen auf den Walkadavern und hacken mit Kraft in das Fleisch, sie zerren daran mit entgegen gestemmten Füfsen und zurückgebogenem Halse, bis sie einen längeren Streifen abgerissen haben. Aber sofort ist ein neidischer Nachbar zur Stelle, um dem Kameraden den leckeren Bissen zu entreifsen. Mit nach hinten erhobenen Flügeln, mit weit aufgesperrtem Schnabel schreien sich beide Gegner an, während der abgerissene Fleischfetzen zwischen ihnen liegt. Doch plötzlich ergreift die mutigere von beiden den Bissen, wütend hackt die andere mit Gekreisch nach der Feindin, aber schon fliegt die erstere mit der Beute davon, läfst sich ruhig am steinigen Strande nieder und würgt mit gieriger Hast, mühsam nach Luft schnappend, das Fleisch herunter, so dafs der lang vorgestreckte Hals wie eine dicke Wurst erscheint. Aber unergründlich scheint der Magen

dieser Vögel zu sein; denn schon fliegt die Raubmöwe zum Walkadaver zurück, und das Zanken und Zetern beginnt von neuem.

Die hurtigen, nie rastenden Captauben (*Daption capense*) stellen sich an der reichbesetzten Tafel nach den Raubmöwen am zahlreichsten ein. Ich habe diese Species auch nirgends anderswo auf der Insel angetroffen, als gerade hier in nächster Nähe der menschlichen Ansiedelungen. Aber hier sind sie auch recht zahlreich, in ca. 500 Exemplaren vertreten. Nie konnte ich ihre Brutplätze entdecken, und nie habe ich sie auf dem Lande beobachten können. Die Art, wie sie ihre Nahrung zu sich nehmen, ist sehr merkwürdig. Sie verlassen nie das Wasser, in gröfseren Gesellschaften nähern sie sich schwimmend den Walkadavern und zupfen mit ihrem kleinen Schnabel winzige Brocken ab, die sie schnell verschlingen; denn auch bei ihnen ist die Zanksucht um die erhaschte Beute grofs. Hauptsächlich machten sie sich an den schwimmenden, mit Gas gefüllten Eingeweiden zu schaffen, die sie leichter als das muskulöse Fleisch bearbeiten können. Die Captauben genossen bei allen anwesenden Menschen eine so grofse Liebe und Verehrung, dafs nie eine von ihnen geschossen wurde.

Ein sehr seltener Besucher der Kadaver, den ich überhaupt nur in zwei Exemplaren beobachtet habe, ist *Chionis alba* gewesen. Beide Stücke fielen mir durch ihr Laufen oder taubenhaftes Trippeln am Strande in nächster Nähe der Station auf. Hier hielten sie sich stundenlang auf, um die Kadaver oder die am Strande liegenden Muscheln zu untersuchen. Manchmal setzten sie sich auf das Dach des Entenstalles und trippelten hier wie die Tauben die Dachfirste entlang.

Da die ganze Umgebung des Strandes mit diesen Kadavern der Walfische bedeckt ist, haben sich auch hier unzählige Ratten angesiedelt, welche mit den Transportschiffen der Station nach Süd-Georgien eingeschleppt worden sind. Sie sind so massenhaft vertreten, dafs das dünne Erdreich, welches die Abhänge der Berge deckt, weithin unterminiert ist. Die Ratten sitzen am hellen Tage auf den Kadavern der Wale und lassen sich hier auch durch die Gegenwart von Menschen bei ihren ekelhaften Mahlzeiten nicht stören. Auch das Innere der Wohnräume beherbergt diese schädlichen Tiere. Abends wurde ich durch das Rumoren und eintönige Nagen der Ratten in Schlaf versetzt und Nachts dadurch wieder aufgeweckt, dafs sie mir über das Gesicht liefen.

Ein reiches Tierleben in nächster Nähe der menschlichen Ansiedelungen! Die Vögel scheinen es zu wissen, dafs die Walkadaver ihnen gehören und sie dulden auch keinen Eindringling in ihrem Revier. Auch mich verfolgten sie noch mit Geschrei, als ich mich schon eine Strecke weit entfernt hatte.

Die Gegend, durch welche ich wanderte, nahm jetzt einen anderen Charakter an. Der nackte Schieferfels trat so dicht an das Meer, dafs nur ein schmaler, mit Steinen bedeckter Weg übrig

blieb. Die Steine waren von den stets bespülenden Wogen abgenagt und so geglättet, dafs ein schnelles Vorwärtsschreiten schwierig erschien. Dabei trieb mir der scharfe Westwind den Schnee in das Gesicht, dafs ich mich oft umwenden mufste, um Atem zu holen. Von der Meerseite rollte die Brandung dumpf heran, und spritzte weifsen Schaum entgegen. Doch unbekümmert um Sturm und Wogendrang übten die rauchbraunen Albatrofse *(Diomedea fuliginosa)* über dem Wasser die gewandten Flüge. Ihr Flug ist wohl das Vollendetste, was ich in dieser Beziehung kennen gelernt habe. Selten bekommt man einen Flügelschlag zu sehen, es ist ein Schweben, Gleiten und Wiegen. Mir war es, als ob diese Vögel von einem Etwas in der Luft getragen wurden. Unwillkürlich fielen mir die Strophen der „Liebesschaukel" ein:

„Engelchen lasse dich wiegen,
Wiegen im Sonnenschein,
Sieht man die Englein so fliegen,
Glaubt man im Himmel zu sein."

Auch ein Raubvogel schwebt ja bekanntlich eine Zeit hindurch ohne merkbaren Flügelschlag, aber es geschieht dieses mehr mit einförmiger, wagerechter Flügelspannung, während bei *Diomedea* oft die gewandtesten Flugbewegungen mit zur Wasseroberfläche senkrecht gerichteter Flügelhaltung ausgeführt werden. Mit spielender Leichtigkeit wiegt sich der Vogel von der einen nach der anderen Seite hinüber, so dafs bald diese bald jene Flügelspitze in das Wasser zu tauchen scheint. Es ist ein Baden im Aether!

Vergebens versuchte ich zu ihren Nistplätzen zu gelangen, die ca. 50 Meter über dem Meeresspiegel sich auf den Absätzen steil abfallender Felswände befanden und von vorspringenden Felsblöcken überdacht waren. Meine Ausrüstung bezüglich der Kleider war jedoch nach dem Schiffbruche eine so mangelhafte, dafs ich derartige Kletterpartieen nicht wagen durfte.

Zusammen mit *Diomedea fuliginosa* habe auch ich eine *Oceanites* in mehreren Exemplaren über dem Wasser beobachten können, welche Species es aber gewesen ist, kann ich nicht mit Bestimmtheit angeben, ich vermute, dafs es *melanogastra* gewesen ist.

Auf meiner Wanderung längs dem Meere wurde ich jedoch plötzlich aufgehalten. Ich stand vor einer Felsmauer, die jede Fernsicht hinderte und steil in das Meer abfiel. Der schmale Weg zwischen Wasser und Fels war von mächtigen herabgestürzten Blöcken gesperrt. Umgehen konnte ich den Felsen nicht; denn überall stieg das Gestein steil empor. Ich mufste daher über die Blöcke turnen. Als ich jedoch vorsichtig, mich mit dem Stocke stützend, teils schreitend teils springend glücklich hinüber gelangte, lag vor mir eine herrliche Landschaft ausgebreitet.

Soweit der Blick des Auges nicht durch die in der Ferne sich erhebenden, dunkeln und wild zerrissenen Gebirgspartieen aufgehalten wurde, erstreckte sich, nur wenige Meter hoch, eine Ebene mit saftigem Grün bedeckt, das stellenweise von durch-

weichten Schneemassen und wenigem Geröll unterbrochen und von einem viel geschlängelten und geteilten Flusse durchzogen wurde.

Die Flora von Süd-Georgien ist natürlich nicht reich. Kein Baum, kein Strauch war hier zu sehen, nur niedrige Gewächse, die sich weniger durch Artenzahl, als besonders, wie auch bei der Tierwelt, durch Individuenreichtum auszeichneten. Es gibt nur Flechten, Algen, Moose und ca. 13 Blütenpflanzen. Es sind nicht ansehnliche Blumen, aber desto anziehender wirken sie in dieser Umgebung und bei diesem Schneetreiben durch ihre schlichte, bescheidene Einfachheit.

Nur das Tussokgras erreichte als höchste Pflanze Süd-Georgiens die respectable Höhe von einem Meter. Es bildet dichte Büschel, die bis 1 Meter breit werden und gegen 1/2 bis 1 Meter von einander abstehen, so dafs man zwischen den einzelnen Büscheln wie auf Wegen hindurch gehen kann.

Das Tussokgras, einige andere niedrige Kräuter und die Moosarten stehen zu weiten, ausgedehnten Rasen zusammengedrängt, und dort, wo der Fels den Sonnenstrahlen besonders ausgesetzt ist, ziehen sich die grünen Matten ziemlich hoch hinauf. Mit der Entfernung vom Meere nach dem Innern und vom Meeresniveau in die Höhe, nimmt das Tierleben, wenigstens das der Wirbeltiere, sehr rasch, das Pflanzenleben allmählich ab. Die Arten werden kümmerlicher und spärlicher, bis in einer Höhe von ca. 700 Meter jegliches Leben erloschen ist.

Noch stand ich, in den Anblick des erfrischenden und belebenden Grüns versunken, als ein kleiner Vogel, ein *Anthus antarcticus*, aus einem Grasbüschel aufflatterte und in der Luft nach Lerchenart aus voller Brust sein Lied anstimmte. Welche Kraft und Fülle, welche wohlklingenden Strophen, und alles dieses inmitten des Schneegestöbers und steifen Westwindes! Wovon lebt dieser kleine Sänger Süd-Georgiens im Winter, wenn der Schnee ein Meter hoch die ganze Insel deckt? Wie ein Märchen aus Tausend und einer Nacht wirkte der Gesang und erinnerte unwillkürlich an die ferne Heimat. —

Hier und dort erhoben sich die Tierchen und schmetterten die frohen Weisen. Immer weiter wurde ich von ihnen in das Tussokgras gelockt. Sie waren in grofser Zahl vertreten und belebten hauptsächlich die grünen Flächen bis ca. 80 Meter Höhe, darüber gingen sie selten. Oft durchsuchten sie am Meeresstrande den angeschwemmten Tang nach Nahrung und an den Rändern der kleinen Pfützen und Süfswasserseeen auf dem Plateau zwischen Steinen nach Käfern und Fliegen, die zahlreich vertreten waren. Mitten unter See-Elefanten und Raubmöwen führen die Pieper ein beschauliches Dasein. Vor den ersteren zeigen sie nicht die geringste Furcht und den unbeholfenen Raubmöwen entgehen sie durch den raschen Flug. Anfang Dezember fingen die Pieper an, ihre Nester zu bauen, die in den Büscheln des Tussokgrases tief versteckt waren.

Noch lange Zeit konnte ich diese kleinen Geschöpfe beobachten, als ich schon meinen Weg fortgesetzt hatte. Doch was geschah dort? — Eine unförmliche Masse wälzte sich zwischen den Büscheln des Tussokgrases vorwärts. Ein plumper Rumpf mit dickem Kopf erhob sich auf flossenartigen Vorderbeinen, die Nase wurde ballonartig aufgeblasen, und ein Trompetenton schallte mir entgegen, als wenn das alte Jericho noch einmal erstürmt werden sollte. Ein riesiger See-Elefantenbulle, über 4 Meter lang, stand mir mit offenem Rachen und grofsen Glotzaugen gegenüber. Ich mufs gestehen, dafs mir dieses Rendezvous nicht erwünscht gewesen ist. Respektsvoll wandte ich den Rücken und ging davon. Als Versuchsobjekt suchte ich mir eine See-Elefanten-Jungfrau aus, von ca. $2^1/_2$ Meter Länge, die im Tussokgrase auf dem Rücken lag und, pustend und keuchend, sich ruhig von den herabfallenden Schneeflocken bedecken liefs.

Das Unwetter hatte indessen nachgelassen, langsam brachen die Sonnenstrahlen durch das Gewölk und warfen von der blendenden Schneefläche das Licht mit einer Stärke zurück, dafs die Augen schmerzten. Rüstig schritt ich meines Weges in der Nähe des Strandes vorwärts. Doch kaum war ich einige hundert Meter weit gegangen, als drei Pinguine (*Pygoscelis papua*) aus dem Meere tauchten, an Land stiegen und langsam dem Innern zuwatschelten.

Ich wollte einmal sehen, ob es wohl möglich wäre, einen von ihnen zu fangen. Sofort machte ich mich an die Verfolgung. Als ich jedoch bemerkt wurde, rissen sie aus. Mit ihren Stummelflügeln balancierten sie geschickt und eilten, sicher von Stein zu Stein springend, schnell vorwärts. Ich hinterdrein. An einem Berge von ca. 10 Meter Höhe, dessen sanfter Anstieg ganz mit Schnee überdeckt war, hoffte ich, die Flüchtigen einzuholen. Ich hatte die Rechnung jedoch ohne den Wirt gemacht. Als die Pinguine an der Schneedecke des Berges angelangt waren, legten sie sich platt auf den Bauch und kletterten, mit Füfsen und Flügeln sich vorwärts schiebend, schnell in die Höhe, und während ich beim Ersteigen des kleinen Berges bis an die Kniee in den Schnee sank und nur mühsam weiter kommen konnte, hatten die Pinguine bereits den Berg erstiegen und waren meinen Blicken entschwunden.

Aber so leichten Kaufes gab ich mein Vorhaben nicht auf. Langsam arbeitete ich mich aufwärts und oben angelangt, bot sich mir ein überraschender Anblick dar. Ich befand mich plötzlich in einer Pinguinenstadt. Hier oben verflachte sich der Berg zu einem kleinen Plateau, auf dem gegen 400 Pinguinen eng beisammen wohnten. Die züchtigen Hausfrauen safsen auf Eiern in den Nestern, die sich wenig aus dem Schnee erhoben, während die Hausväter daneben standen und wichtige Ereignisse besprachen. Nur ab und zu mufste ein garstiger Junggeselle, der allzu vertraut und dreist wurde, durch einen kräftigen Schnabelhieb von den Brütenden in Schranken gewiesen werden.

Als ich auf der Bildfläche erschien, erhoben sich alle Vögel, blieben aber, mit der weifsen Brust, dem dunkeln Rücken und dem weifsen Nackenstreifen wie eine Abteilung völlig gleich uniformierter Soldaten stehen. Da ich nach dem langen Marsche Hunger verspürte, machte ich es mir in der Pinguinenstadt bequem. Ich nahm auf einem Grasbüschel Platz, ergriff die zunächst liegenden 3 Pinguineneier, trank deren Inhalt mit Behagen aus und sah dann dem Leben und Treiben dieser possierlichen Vögel zu.

Sicher wollten die Pinguine mit mir genaue Untersuchungen anstellen, welcher Platz im System des Tierreiches mir eigentlich zugewiesen werden sollte; denn die ganze Gesellschaft drängte sich bis auf ca. 3 Schritte um mich herum, alle richteten wie auf Kommando die Köpfe auf mich und plärrten laut und ungeniert, als wenn es aufser ihnen niemand auf der Insel gegeben hätte. Ein herrliches Dasein! Keine Feinde, nur freies Leben. Ich könnte sie fast beneiden.

Die Nester stehen in einer Entfernung von 1—2 Meter von einander ab. Sie bilden eine künstliche Erhöhung des Bodens, die stets mit frischem, grünem Moos belegt ist. Die Nestmulde war durchschnittlich 28 cm lang und 13 cm tief. Jedes Nest enthielt nur ein Ei. Die Eier und besonders der fettreiche, rotgelbe Dotter sind in gekochtem Zustande von gutem Geschmack, das Eiweifs ist jedoch sehr zähe und durchsichtig wie Gelatine.

Aufser diesem Papua-Pinguin beherbergt Süd-Georgien noch mehrere Pinguinarten, von denen ich jedoch nur den majestätisch einherschreitenden Königspinguin (*Aptenodytes longirostris*) in einem Exemplar gesehen habe. Das Fleisch der Pinguine ist pechschwarz und ziemlich zähe, aber wir als Schiffbrüchige schätzten es als grofse Delikatesse. Es wurde dadurch geniefsbar gemacht, dafs es so lange mit einem Hammer oder Stein bearbeitet wurde, bis es mürbe geworden war.

In nächster Nähe der Pinguinkolonie, etwa 100 Schritte weit entfernt, hatten sich ca. 150 *Sterna georgiae* häuslich niedergelassen, wenigstens trafen sie alle Anstalten zur Brut. Unaufhörlich ertönte das Zirpen und Zwitschern dieser graciösen Tiere, die alle platt auf der Erde zwischen und auf Steinen safsen, und dem heftigen Winde den schwarzgedeckten Kopf mit dem roten Schnäbelchen zuwandten. Bei meiner Ankunft flogen sie auf und erhoben ein Geschrei, als ob es sich um die Zerstörung ihrer Brut handeln sollte, wovon aber nichts zu finden war. Erst am 23. November wurden die ersten drei Eier gefunden.

In grofser Menge war diese Species zur Zeit der Ebbe am Strande zu finden, wo sie die liegen gebliebenen Pflanzenteile eifrig nach Weichtieren und dergl. durchsuchten. Die Seeschwalben waren unsere Wetterpropheten; denn vor Beginn eines Schneetreibens versammelten sich ganze Scharen von ihnen am Ufer und setzten sich dicht gedrängt neben einander. Jeder Vogel fertigte sich durch Bewegungen des Körpers eine Vertiefung in den mit

kleinen Steinen bedeckten Boden und duckte sich möglichst nieder, um so mehr Schutz vor dem Sturme zu haben. Gelangte aber ein Störenfried in die Nähe eines solchen Ruheplatzes, so erhob die ganze Gesellschaft schon von Weitem einen Höllenlärm, flog dann auf, um nach beendeter Gefahr sofort wieder die Plätze in den Vertiefungen zwischen den Steinen einzunehmen.

Ich setzte meinen Weg in der Nähe des Strandes fort, als ich schon von weitem im Tussokgrase die kräftige Gestalt eines *Ossifraga gigantea* sitzen sah. Langsam näherte ich mich, um an den Vogel so nahe wie möglich heranzukommen, aber auch in allernächster Nähe blieb er ruhig sitzen. Als ich ihn mit meinem Stocke vom Neste stofsen wollte, hackte er danach und spie eine scheufsliche, übelriechende Flüssigkeit aus, blieb aber sitzen. Auch dann rührte er sich nicht, als ich das darunter liegende Ei ergriff und fortnahm. Es war dieses das einzige Mal, dafs ich solches beobachten konnte, in anderen Fällen verliefsen die Vögel schon ihre Nester, bevor man sich diesen näherte.

Wenn Rey[1]) in seinem Werke angibt, dafs der Riesen-Sturmvogel auf steilen Klippen felsiger Inseln nistet, so beruht dieses auf einer Verwechslung mit *Diomedea fuliginosa*. *Ossifraga gigantea* nistet in Gesellschaften bis zu 12 Stück im Tussokgrase auf plateauartigen, ausgedehnten Stellen, die nicht höher als ca. 30, höchstens 50 Meter über dem Meeresspiegel stehen und frei von jeglichen Felsen sind. Eier wurden am 14. und 24. November gefunden. Zur Anlage der Nester war das Gras ausgerissen oder abgebissen, sodafs der torfartige Boden zum Vorschein kam. Jedes Nest enthielt ein Ei.

Was den Flug von *Ossifraga gigantea* betrifft, so ist er nicht so gewandt wie von *Diomedea*, besonders schlägt *Ossifraga* häufiger mit den Flügeln.

Das Plateau, das ich nunmehr verliefs, fiel jetzt ziemlich steil zum Meere ab, an dasselbe grenzte ein Sumpf, der sich nur wenige Meter über dem Meeresspiegel erhob. Die Stille der Natur wurde nur unterbrochen vom lieblichen Gesange der Pieper und von einem eigentümlichen Pfeifen, das wie ein Warnungsruf bald hier bald dort im Sumpfe erklang. Ich schlich mich behutsam näher und bemerkte ca. 10 Krickenten (*Querquedula Eatoni*), die ruhig mein Näherkommen abwarteten und sich möglichst hinter den Büscheln des Tussokgrases zu verstecken suchten. Sie standen bewegungslos mindestens 5 Minuten lang, dann zogen sie langsam unter Deckung, teils laufend, teils schwimmend weiter, bis sie an den Rand des Sumpfes anlangten. Hier blieben sie stehen und betrachteten mich wieder in Ruhe. Als ich näher kam, flogen sie auf und liefsen sich auf dem Meerwasser in der Nähe des Landes nieder.

---

[1]) Rey. Die Eier der Vögel Mittel-Europas. Gera-Untermhaus 1904.

Eine aufserordentlich grofse Anzahl dieser Species konnte ich in einer, bis dahin unbekannten Bucht im Norden der Cumberlandbay constatieren, sodafs ich dieser Bucht den Namen „Entenbucht“ verlieh.

Bei dem vorhin erwähnten Sumpfe konnte ich auch 3 *Phalacrocorax carunculatus* beobachten, die auf einem aus dem Meerwasser hervortauchenden Felsblocke safsen und ruhig in das Wasser blickten. Sie liefsen mich bis auf ca. 20 Schritte herankommen, flogen dann aber auf das freie Wasser. Bei der Station wurden gleichfalls einige angetroffen und geschossen, ihr Fleisch schmeckt ebenso wie das der Pinguine.

Lange stand ich noch in diesem stillen Winkel und erfreute mich an dem Leben und Treiben, das mich umgab. Doch die Zeit mahnt zum Aufbruch, und der Weg ist lang. Mühsam erklettere ich wieder das Plateau und nehme damit Abschied vom Meere, da ich auch das Innere von Süd-Georgien kennen lernen will. Schwer senkt sich jetzt ein dichter Nebel nieder und hüllt die Umgebung in einförmiges Grau, und die Sonne, die noch wenige Minuten vorher so klar geschienen, zeigt sich jetzt als dunstige, matt glänzende Scheibe am Himmel. Oft habe ich erfahren müssen, dafs dieser plötzlich eintretende Nebel geradezu gefährlich werden konnte, wenn ich im Hochgebirge auf steilen und schwer zu passierenden Pfaden von ihm überrascht wurde. Aber hier auf dem plateauartigen Gelände konnte ich sicher fortschreiten.

Während ich kaum im Stande war, 30 Meter weit zu sehen, mufste mich eine Raubmöwe bemerkt haben; denn eine solche stiefs mit einer Kraft aus dem Nebel dicht über meinem Kopfe dahin, dafs ich den Luftdruck spürte und mich unwillkürlich duckte. Zweimal gelang es mir, mit dem erhobenen Stocke vorbeischiefsende Raubmöwen flügellahm zu schlagen. Es sind kühne und verwegene Räuber. Stundenlang lauern sie an Erdlöchern auf dem Plateau, in denen tief versteckt kleine Sturmvögel (*Prion turtur*) nisten, um ihrer habhaft zu werden. Aufreifsen können die Raubmöwen diese Löcher mit ihrem kräftigen Schnabel nicht, weil der Boden trotz der saftigen, grünen Grasbestände fest gefroren ist. Sobald sich aber einer von den kleinen Erdbewohnern an die Aufsenwelt wagt, wird er ergriffen und schleunigst verzehrt, oder für spätere Zeiten aufbewahrt. Oft konnte ich solche Futterdepots, aus 10—12 getöteten Sturmvögeln bestehend, in weiten Erdlöchern, die mit überhängendem Tussokgrase bedeckt waren, nachweisen. An allen Cadavern waren die Augen und das Gehirn, warscheinlich als wohlschmeckendste Teile, zuerst ausgehackt, so dann folgte die Brustmusculatur und als letztes die Eingeweide. Überall auf dem Plateau lagen die blaugrauen Federn von *Prion turtur* zerstreut umher, und wo diese häufiger anzutreffen waren, konnte ich sicher sein, angesammelte Cadaver dieser Vögel in gröfserer Menge zu finden.

Wie diese kleinen Taubensturmvögel ihre Nistlöcher in den festgefrorenen Boden mit dem schwachen Schnabel eingraben mögen, ist mir unerklärlich, sicher werden zum Nisten oftmals alte Gänge benutzt, die alljährlich etwas renoviert und erweitert werden; denn man findet deren solche von ½ bis 1 Meter Länge. Die Tiere verraten ihre Anwesenheit in den Gängen durch einen gurrenden Ton, der recht oft ausgestofsen wird. Es ist bemerkenswert, dafs grade da, wo die Taubensturmvögel häufig nisten, auch ihre Totfeinde, die Raubmöwen, ihre Brutstätte aufgeschlagen haben.

Ich lenkte meine Schritte nunmehr quer über das Plateau nach dem Hamberg-Gletscher. Zunächst durchschritt ich einen 4 Meter breiten, ziemlich seichten Gebirgsbach, welcher die vom Gletscher herabgestürzten und zu Wasser gewordenen Schnee und Eismafsen dem Meere zuführte. Damit stand ich an der Grenze des Bekannten, ich betrat nunmehr unerforschtes Gebiet. Allmählich entfernte ich mich immer weiter vom Meere, das laute Geschrei der Seevögel verstummte, das Toben der Brandung klang nur noch gedämpft hinüber, die Raubmöwen wurden seltener und liefsen schliefslich von ihren Angriffen ab. Der Nebel hinderte nach wie vor jeden Fernblick, es wurde still — ganz still um mich. —

Aber auch die Gegend war eine andere geworden. Der Flufs erweiterte sich zu einen kleinen Gletschersee, der von drei Seiten mit dunkeln Gesteinsmassen eingeschlossen war, die aus dem Nebel gespenstisch mit unbestimmten Umrissen emportauchten. Ich sah mich genötigt, meinen Weg durch die vielen Schluchten die Berge hinauf, über schmale Gebirgsgrate hinweg, vorsichtig überall mit dem Stocke tastend, zu nehmen.

Dann aber erschienen allmählich immer deutlicher auch in der Ferne die mächtigen Zinken und Spitzen, um mich herum wurde es freier und klarer, und die Sonne trat wieder glänzend hervor. Der Nebel war durchschritten, er lag endlich unter mir, wie eine dunstige, wogende Masse; und hier oben, ungefähr 200 Meter über dem Meeresspiegel, bot sich ein Panorama von einer gewissen melancholischen Grofsartigkeit dar. Bergrücken und Bergspitzen zackten sich in monotoner Perspective kulissenartig hinter einander auf. Nach dem Innern verlor sich das Gebirge zu schattenhaften Massen, von Eis und Schnee bedeckt, und in dichte Wolkenknäuel und Nebel eingehüllt. Und dort zur linken Hand hing die ungeheure Masse des Hamberg-Gletscher, zwischen zwei Felsblöcken eingezwängt, wie ein erstarrter Flufs herab, während darunter die in Nebel gehüllte Tiefe wie ein gähnender Rachen geöffnet schien, um die losgebrochenen Eisblöcke in sich aufzunehmen. Alles war einsam und tot. Nur unbedeutende Insekten, einen Käfer, eine Fliege und eine kleine schwarze Spinne konnte ich hier unter Steinen versteckt entdecken. Auch die Pflanzenwelt hatte sich von dieser unwirtlichen Gegend fernge-

halten. In den engen Felsspalten des nackten Gesteins fristete nur eine winzige, ebenso düster wie die Umgebung gefärbte Moosart ihr kümmerliches Dasein.

Da — mit einem Male schien Leben in die starre Natur zu kommen. Aus der Richtung vom Hamberg-Gletscher her ertönte ein Geräusch, wie der Donner eines fernen Erdbebens. Die schweigende Schneewelt trug den Schall von Fels zu Fels. — Die Riesen der Natur erwachen zur Schlacht. — Das Gletschereis ringt mit den einzwängenden Felsen. Ein Knirschen, Knarren, Bersten ertönt, und mit Krachen und dumpfem Gepolter stürzt ein abgebrochener Eisblock mit Schutt, Geröll und losgerissenen Felsstücken in die Tiefe. Hier zersplittert er auf dem harten Gestein in kleinste Teile, die von den Sonnenstrahlen beschienen, in wunderbarem Glanze aufleuchten und in allen Regenbogenfarben sich spiegeln. — Noch rollen losgelöste Schneemassen, mit Schnelligkeit zu Lawinen anwachsend, nach unten, zerschellen hier gleichfalls mit lautem Getöse, und ein Drama — den gewaltigen Kampf der Urkräfte und Urgestalten darstellend, ist zu Ende! Lautlose Stille herrscht wieder über der toten Natur. — Ich komme mir unendlich klein und verlassen vor. Was ist ein Mensch inmitten dieser Urgewalten der Natur?

Solch ein Kampf ist unleugbar ein grofsartiges Schauspiel. Man fühlt sich in Gegenwart titanischer Gewalten, und es ist erklärlich, dafs ängstliche Gemüter das Gefühl haben, als ob vor jenen nichts bestehen könne. —

Aber ich schien doch nicht ganz allein in dieser trostlosen Einöde zu sein. Durch den Lärm der herabgefallenen Schnee- und Eismassen aufgescheucht, umflogen jetzt die Gipfel der starren Berge mehrere schneeweifse Vögel, es waren einige *Pagodroma nivea*, die ich am Meere nur dann beobachten konnte, wenn sie ihrer Nahrung nachgingen, sonst sind es echte Bewohner des Hochgebirges. Auch jetzt schwebten sie eine Zeit lang um die Gipfel und liefsen sich dann zwischen zerbröckelten Fels- und Gesteinsmassen nieder.

Unterdessen hatte sich das Wetter gänzlich aufgeklärt. Der Nebel unter mir war geschwunden, und in der Ferne konnte ich wieder das Meer erblicken. Die Sonne stand im Mittag und schien freundlich dort auf jenen Bergesriesen, zu dessen Gipfel ich noch gelangen wollte, um von ihm aus die Fernsicht zu geniefsen. Da dieser Berg in der Nähe unserer Wohngebäude lag, trat ich damit zugleich den Heimweg an.

Rüstig kletterte ich mehrere Berge hinauf und gelangte wieder an ein plateauartiges Hügelland, das nur stellenweise von gröfseren Schneeansammlungen unterbrochen und von schnell fliefsenden Bächen durchkreuzt wurde. Absichtlich vermied ich diese trügerischen Schneedecken, die sich besonders über die Täler nur in dünner Lage nach Art einer Hängebrücke ausbreiteten, während unter ihnen ein reifsender Gebirgsbach dahinschofs.

Auch jetzt dehnte sich eine Schneefläche nach beiden Seiten hin weit aus. Ich hätte zu viel Zeit verloren, wenn ich sie hätte umgehen wollen. Aus der Bodensenkung schätzte ich nur eine ungefähre Tiefe von $1^1/_2$ Meter unterhalb der Decke, und ich entschlofs mich daher, quer hinüber zu schreiten. Langsam, auf allen Vieren kriechend, um so mein Körpergewicht auf eine gröfsere Fläche zu verteilen, kam ich bis zur Mitte an, dann aber brach ich durch und stand mit einem Male bis an die Kniee in einem Gemenge von kaltem Wasser und Schnee. Gerade konnte ich noch mit den Augen über die Oberfläche der Schneedecke hinwegsehen. Ich freute mich wenigstens, dafs meine Schätzung hinsichtlich der Tiefe richtig gewesen war, und watete nun in aller Ruhe hindurch, da meine langen Wasserstiefel mich vor Durchnässung geschützt hatten; und weiter ging es dann dem Ziele entgegen.

Ich mochte vielleicht eine halbe Stunde lang meinen Weg verfolgt haben und hatte soeben eine Anhöhe erstiegen, als ich vor mir ein weites Thal ausgebreitet sah, in dessen Grunde ein See in Dreiecksgestalt lag. Seine Ufer waren von unzähligen, scheuen Möwen (*Larus dominicanus*) bevölkert, natürlich fehlten hier auch die Raubmöwen nicht. Alles fischte nach Muscheln (*patella*) und Crustaceen, und eine Unmenge leerer Schalen bewies, dafs die Nahrung hier nicht knapp gewesen. Ich nannte diesen See, der gleichfalls auf keiner Karte verzeichnet stand, nach dem belebenden Element „Möwensee". Auch 2 Nester mit 2 und 3 Eiern von *Larus dominicanus* habe ich hier entdecken können. Das eine Nest stellte nur eine einfache Vertiefung des Bodens, mit wenigen Halmen ausgelegt, dar, das andere besafs aufsen eine Länge von 34,5 cm, während die Nestmulde 21,5 cm lang und 12 cm tief war; ein sorgfältig gebautes Nest aus frischem Moos und Tussokgrashalmen!

Als ich den See bereits verlassen hatte, wurde ich plötzlich von einer Raubmöwe in einer Weise angegriffen, dafs ich annahm, ich mufste mich in der Nähe eines Nestes befinden. Ich hatte Recht gehabt. Mit nach hinten erhobenen Flügeln und weit aufgerissenen Schnabel erhob sich eine Raubmöwe von ihrem Neste, in dem 3 Eier zu sehen waren, und kreischte mich mit rauher Stimme an, während ihr Gatte nach meinem Kopfe stiefs, so dafs ich ausgiebigsten Gebrauch von meinem Stocke machen mufste. Unter fortwährendem Schlagen näherte ich mich dem Neste, stiefs den dabeistehenden Vogel mit dem Stocke heftig fort, ergriff die Eier und verschwand schleunigst aus der Nähe der wild gewordenen Ehegatten. —

Bald wurde das Gebirge rauher, wilder, zerrissener. Der Fufs des Berges, dessen Gipfel ich ersteigen wollte, war erreicht. Die ganze Mauer, die sich mit einem Winkel von ca 45° auftürmte, war von oben bis unten mit lose über einander geschichteten Felsblöcken, scharfkantigen, bis 1 Meter grofsen Schieferplatten, mit Geröll und Schuttmassen bedeckt. Nur hier und dort traten

Schuttmassen, mit lehmartigem Boden vermengt, hervor, in welchen man einige Zoll tief einsinken konnte.

Bevor ich in die Höhe kletterte, stellte ich meinen Kartoffelkorb, den ich zum Einsammeln naturwissenschaftlicher Gegenstände mitgenommen hatte, bei Seite, dann begab ich mich in die höheren Regionen. Der Aufstieg ging, trotz der Müdigkeit in meinen Füfsen, über Erwarten gut von Statten. Am besten kam ich noch durch Kriechen auf allen Vieren vorwärts. Oft mufste ich mich auf ein Felsstück setzen, um auszuruhen. Manchmal gerieten die Schieferplatten ins Gleiten, ich fuhr dann eine Strecke bergab und mufste dabei Obacht geben, ob mir nicht etwa ein Felsblock nachrollte und mich niederdrücken wollte. Aber alle diese Zwischenfälle waren von geringer Bedeutung, und nach einigen Stunden stand ich wohlbehalten auf einem ausgedehnten Absatze des Berges.

Es war noch nicht der Gipfel. Dieser wurde gebildet von einem einzigen Felsstück, das 1200 Schritte lang, 500 Schritte breit und ca. 100 Meter hoch, oben auflag und als Abschlufs des Berges mit Schneemassen gedeckt war. Auch hier konnte die charakteristische Parallelstreifung des Gesteins, deren ich an anderer Stelle Erwähnung getan, durch den ganzen Fels hindurch mit einem Neigungswinkel nach dem Innern der Insel nachgewiesen werden. Welche ungeheure Kraft müssen die Elemente aufgewandt haben, um diesen Riesenblock so weit zu heben, dafs er sich nach einer Seite neigen konnte!

Da ich auch noch diesen isolierten Felsen ersteigen wollte, suchte ich nach dem bequemsten Wege und gelangte dabei an einen Abgrund, der den wahren Eingang in ein Höllental zu bilden schien. Wie die Wälle einer urweltlichen Riesenburg türmte sich rechts der eben beschriebene Felsen und links gleichfalls eine dunkle, senkrechte Felsmauer auf, deren Absätze und obere Endpartieen mit überhängenden Schneemassen angefüllt waren. Beide Mauern fielen nach unten ziemlich steil, ca. 20 Meter tief, ab. Unten traten sie so nahe an einander, dafs sich nur mühsam ein Gebirgsbach durch das wilde und zerklüftete Gestein durchnagen und hindurch zwängen konnte. Der Ton des in der Tiefe gurgelnden Wassers drang unheimlich nach oben. Kein Lichtstrahl erhellte die finstere Schlucht. Eine schauerliche Einöde, der Ernst und die Stille des Todes!

Ich kehrte um und erstieg den Gipfelfelsen an einer geeigneteren Stelle. Nach geraumer Zeit langte ich oben an und befand mich damit am Ziel meiner Wünsche. Ich stand nun, ca. 550 Meter über dem Meeresspiegel, und hatte einen freien Ausblick nach Norden, während das Innere der Insel auch jetzt noch dichter Nebel einhüllte.

Es war bitter kalt. Über mir der klare, wolkenlose Himmel, und rings um mich eine grofsartige Einsamkeit, stiller als das Reich der Toten. — Die noch ungebändigte, unerforschte, und

der Kunst des Menschen trotzende Natur. Tief unter mir die winzig kleinen Häuschen unserer Station, im Norden und Osten das nebelgraue Meer, und fern im Westen, wie eine matt glänzende Ampel, die Sonne tief am Horizont. Mit flammendem Rot hob sie sich von dem kalten, blendend weifsen Schnee ab. — Aber wahrhaft schön wurde erst der Anblick, als sie sich der schimmernden Fläche des Oceans näherte, langsam in ihn hinabtauchte und endlich in Purpurglut verschwand. — Lange noch glühte der Horizont in rosigem Schein, der mich über die trostlose Oede der Landschaft völlig hinweg täuschte. —

Auf meinen derben Knotenstock gestützt, stand ich, bis über die Kniee im Schnee, hier oben in Gedanken versunken und weidete mich an dem herrlichen Schauspiel. Alles war starre, tote Natur, nur einige *Pagodroma nivea*, ebenso weifs gefärbt wie der umgebende Schnee, umkreisten in lautloser Stille den einsamen Felsen wie flüchtige Gespenster und suchten durch nahes Vorbeihuschen mich aus ihrem unumstrittenen Reiche zu verscheuchen. Ich war entzückt über diese wunderbaren Gegensätze im Reiche der Natur. — Aber tiefe Trauer ergriff mich bei der Erkenntnis, dafs all diese Schönheit sich über eine tote Welt ausbreitete; war es doch dieselbe Sonne, welche dort im fernsten Norden sonst so freundlich mein schönes Heimatland beschien. — Gedachte dort wohl jemand meiner? — —

Nicht war es das Alleinsein, das mich so elegisch stimmte, auch nicht die Tatsache, dafs ich als Schiffbrüchiger meine ganze Habe verloren, sondern lediglich der Umstand, dafs das Auge nach dem Sonnenuntergange hier in der toten, überall gleichförmigen Natur vergebens einen Ruhepunkt suchte. Der Blick schweifte unwillkürlich in die Ferne, die Gedanken eilten noch schneller als dieser und — eh' ich's gedacht, war ich zu Haus! —

Doch schnell trat ich den Rückweg an. Der Mond warf sein klares und volles Licht auf die monotone Scenerie, und lange, bleiche Schatten der Berggipfel schienen bis in das Unendliche sich auszudehnen. Deutlich konnte ich noch lange Zeit hindurch die geringste Unebenheit des Weges erkennen und daher sicher und rasch abwärts schreiten. Dann aber trat die Dämmerung ein. —

Es war nicht Nacht, es war nicht Tag,
Es war ein eigen Grauen!

Immer tiefer stieg ich das Gebirge hinab. Endlich tönte mir wieder das Rauschen des Meeres entgegen, hier und dort umkreiste mich eine einsame Raubmöwe, die ich aus ihrem Schlummer gescheucht hatte, und dort tauchten im Halbdunkel bereits drei bekannte, hier in der Einsamkeit liegende Gräber, vor mir auf. Ich wufste die Inschrift auf den morschen Holzkreuzen schon auswendig. Es ruhen hier in festgefrorener Erde ein Fafsbinder, ein 19 jähriger Jüngling und auch ein College von mir — ein Arzt.

Schweigend sammelte ich einige unscheinbare Blüten und legte sie als Schiffbrüchiger auf die vergessenen Gräber der Schiffbrüchigen nieder. Dann ging ich weiter. Aber nun befand ich mich schon in der Nähe unserer Station. Das Bellen der Hunde schlug wieder an mein Ohr, ich erblickte Licht in den Fenstern niedriger Häuser, und kurze Zeit darauf kroch ich in die Wolldecken meines einfachen Lagers.

So lebte ich auf Süd-Georgien!

Aber die Tage unseres Aufenthaltes im fernen Süden waren zu Ende, wir sollten mit einem Dampfer der Station nach Buenos Aires reisen, um von hier durch Vermittelung des norwegischen Consulats nach Europa zurückzukehren.

Am 9. Dezember in aller Frühe nahm ich Abschied von der eisumstarrten Insel, die ich während meines vierwöchigen Aufenthaltes lieb gewonnen hatte. Noch aus der Ferne vom Schiffe aus konnten wir bei dem hellen Mondschein bemerken, wie die Meereswogen das Gestade Süd-Georgiens peitschten.

Hei, wie an dem Felspalaste
Grollend wühlt die grimme See,
Schaum empor zischt zu den Mauern,
Reiner als der reinste Schnee!
Schimmernd in des Mondes Silber,
Zischt ihn weg des Berges Wut.
Unbesieglich kämpfst du weiter,
Schreckensvolle Meeresflut!

Nycticorax nycticorax (L.), Brutvogel in Westpreufsen.

Von Amtsrichter **Dr. Henrici**-Deutsch-Eylau.

Wenngleich der Nachtreiher zu den seltenen deutschen Brutvögeln von den meisten Autoren ornithologischer Werke gerechnet wird, so ist doch die Zahl der wirklich aufgefundenen Brutplätze äufserst gering. Schon Rechtsanwalt Kollibay, der über die zuletzt in Deutschland aufgefundene Kolonie (bei Breslau im Jahre 1898) berichtet (s. Journal f. Ornithologie 1900 S. 152 ff.), weist darauf hin, dafs aufser dem von ihm berichteten Falle nur noch der in Brehms Tierleben (sowie bei Naumann, und bei Borggreve, Vogelfauna von Norddeutschland S. 124) erwähnte, nämlich die 1863 bei Göttingen entdeckte Kolonie, in Betracht zu ziehen sei. Im Naumann ist allerdings ferner angegeben, dafs auch bei Quenstedt am Unterharz in den 50er Jahren Nachtreiher gebrütet hätten. Es ist wohl möglich, dafs der Vogel noch mehrfach innerhalb Deutschlands gebrütet hat und auch noch brütet, allein positiv bewiesen ist dies nicht.

Ähnlich liegen die Verhältnisse im Besonderen in der Provinz Westpreufsen. Alle paar Jahre wird mal ein Nachtreiher

geschossen, und die Ornithologen vermuteten schon lange, dafs der Nachtreiher Brutvogel innerhalb der Provinz sei, allein den unumstöfslichen Beweis konnte bisher Niemand liefern.

Da nach den hauptsächlich durch den Prediger Boeck überlieferten Mitteilungen, sowie meinen eigenen Beobachtungen bei mir die Gewifsheit von dem Brüten des Nachtreihers innerhalb der Provinz immer stärker wurde, so wandte ich seit einigen Jahren diesem Gegenstande meine besondere Aufmerksamkeit zu, und bin nun in der glücklichen Lage, über einen Brutplatz berichten zu können.

Der älteste Ornithologe der Provinz, Jakob Theodor Klein, (geb. 1685, † 1759) der lange Jahre in Danzig lebte, erwähnt den Vogel zwar, es ist aber nicht ersichtlich, ob er ihn aus Westpreufsen kannte (s. Klein, Historie der Vögel 1750 S. 130).

Bock, der 1784 den „Versuch einer wirtschaftlichen Naturgeschichte von den Königreichen Ost- und Westpreufsen" herausgab, berichtete in seiner Ornithologie im Naturforscher, die betreffs der Vögel fast identisch ist mit seiner wirtschaftlichen Naturgeschichte, im 13. Stück S. 206, dafs man den Nachtreiher nur selten in Preufsen (d. h. Ost- und Westpreufsen) findet, „dahin er im Frühjahr mit den Störchen anziehet, auch mit denselben im Anfange des Herbstes das Land verlässet." Auch v. Nowicki bezeichnet ihn 1838 für die Thorner Gegend als seltenen Zugvogel („kommt hier selten gegen Herbst an") (s. preufs. Provinzialblätter Band 20, Königsberg 1838 S. 282).

Erst der Danziger Ornithologe Boeck berichtet in seinen „Beiträgen zur Ornithologie" etwas Bestimmteres über das Vorkommen des Nachtreihers in der Provinz. So schreibt er im Bericht von 1849: „Er scheint hier zu brüten, denn ich besitze aus der hiesigen (Danziger) Gegend ein altes ♀ vom 17. Mai 1845 und einen jungen Vogel vom 13. August 1848, an dessen Kopffedern sich noch Flaum befindet. Unmöglich kann derselbe in diesem Gefieder weit geflogen sein." Am 18. Mai 1849 erhielt Boeck, wie er im Bericht von 1850 angibt, wieder zwei alte ♀♀ aus der Gegend von Elbing, nämlich aus Terranova, wie sich aus dem an E. F. v. Homeyer gerichteten Briefe (s. v. Homeyer, ornithol. Briefe S. 297) ergibt. Daraus schliefst Boeck, dafs die Vögel mit Bestimmtheit dort brüten.

Ehmcke, der in den siebziger Jahren in Danzig lebte, tritt dieser Ansicht bei (s. Danzig in naturwissenschaftlicher und medizinischer Beziehung. Danzig 1880 S. 74). Auch Hartert ist dieser Meinung. Er schofs am 30. August 1880 einen Nachtreiher, der sich im Jugendkleide befand, auf dem Graben eines Festungswerkes bei Pillau (s. Hartert, Versuch einer Ornis Preufsens S. 41).

Im Danziger Provinzialmuseum befinden sich noch das von Boeck im Mai 1845 erhaltene ♀, sowie ferner ein junger Vogel vom 18. August 1852, ebenfalls aus der Boeckschen Sammlung stammend.

Im Jahre 1901 erfuhr ich auf Erkundigungen hin, dafs noch jetzt hin und wieder gelegentlich von Entenjagden im Herbste in der Gegend von Heubude bei Danzig junge Nachtreiher geschossen würden. Zuletzt seien im Jahre 1898 zwei Exemplare erlegt. Mir gelang es nach langem Suchen eins dieser Exemplare, das präpariert war und sich im Privatbesitz befand, ausfindig zu machen, und ich war erfreut, als ich sah, dafs es sich tatsächlich um einen Nachtreiher handelte. Es war ein junger Vogel, der offenbar erst aus dem Jahre stammte, in dem er erlegt war. Auf meine Veranlassung wurde auch dieser Vogel vom Provinzialmuseum angekauft, wo er sich auch jetzt noch befindet.

Aber erst am 10. Juni 1905 sah ich selbst gelegentlich einer ornithologischen Exkursion nach dem Drausen-See bei Elbing dort an verschiedenen Stellen alte Exemplare unseres Vogels. Mich interessierte diese Entdeckung im höchsten Mafse, denn es war mit Sicherheit anzunehmen, dafs die Vögel in der Nähe brüteten. Die Fischer, über den Vogel befragt, waren geteilter Ansicht. Einer meinte schon vor langen Jahren solche Vögel dort gesehen zu haben, und da er gleich mit dem Namen „Nachtrabe“ aufwarten konnte, so erschien mir seine Angabe nicht unglaubwürdig. Andere meinten dagegen, dafs die Vögel sich erst seit 1 bis 2 Jahren dort eingefunden hätten. Ich selbst habe den Drausen-See seit dem Frühjahre 1899 besucht, allerdings oftmals im Jahre nur ein- oder zweimal, und sah 1905 die Vögel dort zum ersten Male. Dafs ich sie nicht früher gesehen habe, kann also immerhin auch auf einem Zufall beruhen.

Wenngleich ich nun die Fischer ersuchte, doch eifrig nach einem Brutplatz zu suchen und eine hohe Prämie für das Ausfindigmachen eines solchen aussetzte, so erhielt ich doch keine Nachricht. Dagegen wurde noch im Juli 1905 einem Danziger Präparator ein schönes altes Exemplar vom Nachtreiher zum Präparieren zugesandt, das, wie ich durch Nachforschungen feststellte, ebenfalls auf dem Drausen-See erlegt war.

1906 besuchte ich den See auch wieder. Der Fischer teilte mir mit, dafs die Vögel in diesem Jahre nicht da wären. Ich konnte ihn aber noch an demselben Tage vom Gegenteil überzeugen, denn wir sahen alsbald zwei Exemplare, die gegen Abend anscheinend im See fischten und plötzlich, als unser Kahn in ihre Nähe kam, aufflogen.

Als ich nun am 8. Juni 1907 wieder den See besuchte, wurde mir die freudige Mitteilung gemacht, dafs noch im Juli vorigen Jahres eine kleine Kolonie von Nachtreiherhorsten mit grofsen Jungen gefunden wie auch die diesjährige Kolonie, die sich wieder an einer anderen Stelle befinden sollte, entdeckt sei. Wir begaben uns nun sofort an Ort und Stelle.

An einigen Teilen wird der ganz eigenartige, fast völlig mit Binsen, Rohr, Schilf, Wasseraloë und Wasserrosen bewachsene,

etwa 7 km lange Drausensee von Erlen und Weiden umsäumt (Nähere Beschreibung s. Ornithol. Monatsschrift 1900 S. 214). An einer solchen Stelle, dort wo besonders auch *Lusciola philomela* sich in Menge aufhält, war der Brutplatz. Die Nester standen im dichten Erlen- und Weidenbuschwerk in einer Höhe von etwa 4 m, und zwar auf den Stockausschlägen von alten abgeschlagenen Erlen, die jetzt bereits wieder armdick waren. Der Boden war an jener Stelle fast ohne jede Vegetation, weil das dichte Buschwerk allen niederen Pflanzenwuchs erstickt hatte. Er war durchweg sumpfig und morastig, denn er lag kaum höher als der Spiegel des Seees und noch innerhalb des den ganzen See umfassenden niedrigen Deiches. Es ist das Gebiet der sogenannten „festen Kämpen".

Die Nester machten einen geradezu kümmerlichen Eindruck. Sie waren sehr klein und ganz lose von trockenen Reisern gebaut, und so wenig fest gefügt, dafs man z. B. bei einem die darin liegenden Eier von unten schon sehen konnte. Alle standen dicht am Stamm. Als wir die Kolonie betraten, verliefsen die Vögel die Nester nur unwillig, und baumten schon in nächster Nähe wieder auf, sodafs man sie gut beobachten konnte. Fünf Horste waren mit Eiern belegt, die z. T. frisch, z. T. stark bebrütet waren. Einige Nester schienen noch im Bau begriffen zu sein. Es handelte sich wohl teilweise um Nachgelege, denn unter den Horsten liegende Eierschalen bewiesen, dafs auch hier die Krähen ihr räuberisches Handwerk mit Erfolg betrieben hatten. In einem Nest lagen nur 2 Eier, die dennoch — nach der vorgenommenen Wasserprobe — hoch bebrütet waren. Dies war wohl auch darauf zurückzuführen, dafs die Krähen die übrigen Eier geraubt hatten. 3 Eier aus verschiedenen Nestern haben folgende Mafse und Gewichte:

52 × 38 mm 2,830 gr.
50 × 35 „ 1,975 „
47 × 34 „ 2,095 „

Die Brut dieser Kolonie soll, wie ich später erfahren habe, gut aufgekommen sein. Auch sind nach mir gewordenen Mitteilungen noch Nachtreiher an einer anderen Stelle des Sees ständig beobachtet, sodafs es nicht unwahrscheinlich ist, dafs sich in jener Gegend eine zweite Kolonie befunden hat.

Nach den Mitteilungen älterer Ornithologen sowie auf Grund meiner eigenen Beobachtungen bin ich zu der Ansicht gekommen, dafs es sich hier nicht um einen Einzelfall des Brütens von *Nycticorax* handelt, wie bei Göttingen und Breslau, sondern dafs der Vogel ein ständiger Brutvogel unserer Provinz gewesen ist und noch ist. Es sind bisher nur nicht die positiven Beweise erbracht gewesen, wenngleich ja manche Anzeichen dafür sprachen. Ferner glaube ich, dafs die bei Heubude bei Danzig und die früher bei Terranova erlegten Nachtreiher nicht vom Drausen-See, sondern von anderen Brutplätzen stammen. Das sogenannte Eulenbruch bei

Heubude beispielsweise, sowie das weite Mündungsgebiet der Nogat (westlich Terranova) mit seinen ausgedehnten Weidenkämpen bieten dem Nachtreiher Schlupfwinkel genug, wo er ungestört sich fortpflanzen kann. Es bedarf aber auch hier noch des sicheren Nachweises. Möglich ist es immerhin auch, dafs die Vögel innerhalb dieser nicht allzuweit von einander liegender Oertlichkeiten im Laufe der Jahre gewechselt haben.

Jedenfalls ist der am Drausensee nachgewiesene Brutplatz insofern besonders bemerkenswert, als er der nördlichste bisher festgestellte Brutplatz des Nachtreihers ist, denn er liegt von dem bei Breslau im Jahre 1899 nachgewiesenen — in Luftlinie gemessen — noch über 370 km in nordnordöstlicher Richtung entfernt.

Die Gattung *Pholidornis*.

Von Dr. **Ernst Hartert.**

Im Jahre 1855 beschrieb Cassin einen aufserordentlichen kleinen Vogel, der mit anderen bis dahin unbekannten Arten von Du Chaillu in Gabun gesammelt worden war, und bildete ihn recht gut in den Proceedings der Philadelphia-Akademia 1858 ab. Er nannte ihn *Pholidornis rushiae.*

Das Stück blieb Unikum in Philadelphia bis von der Goldküste (Aschanti: Gouldsche Sammlung; Denkera: Ussher) Stücke in das British Museum kamen, die zuerst von Hartlaub (Journ. f. Orn. 1861 p. 110) mit *Ph. rushiae* identificiert wurden. Bei dieser Bestimmung blieb es vorläufig und wir hatten die auffallende Verbreitung: Gabun und Goldküste. Erst anfang der 90er Jahre wurde die Art von Sjöstedt in Kamerun nachgewiesen, wo sie später auch von Zenker bei Yaunde erbeutet wurde. 1902 sammelte Dr. W. J. Ansorge eine kleine Serie im Nigerdelta, bei Degama.

1904 entdeckte Seimund einen *Pholidornis* auf Fernando Po, den Grant als *Ph. bedfordi* beschrieb, wobei er ihn aber nur mit den Stücken von der Goldküste verglich, die er gleich Hartlaub und Sharpe als *Ph. rushiae* ansah.

1905 behandelte Reichenow die Gattung *Pholidornis* in seinen Vögeln Afrikas III p. 529. Den Namen *Ph. bedfordi* stellt er in eckigen Klammern unter die Synonyme von *Ph. rushiae* und schlägt für die Form der Goldküste im Texte den Namen *Ph. ussheri* vor, „falls sie ständig durch mattere Strichelung des Unterhalses unterschieden sein sollte", wie er nach Sharpe's Beschreibung Cat. B. Brit. Mus. X p. 77 annahm.

1907 beschreibt Grant schliefslich noch eine neue Form vom östlichen Congo-Urwald als *Pholidornis denti* und tadelt Reichenows Vereinigung von *Ph. bedfordi* und *rushiae.*

Aus dieser kurzen Geschichte der benannten Formen der Gattung *Pholidornis* geht hervor, dafs die Kenntnis derselben

nicht sehr befriedigend ist. Die Hauptsache, nämlich genaue Vergleichung der Goldküsten-Form mit der typischen, hatte bisher nicht stattgefunden, Grant verglich seine *bedfordi* nur mit der ersteren, die er für *rushiae* hielt, Reichenow trennte die Goldküsten-Form zwar ab, kannte aber nach eigener Anschauung nur die Kamerun-Exemplare. Professor Reichenow war nun so freundlich, mir einige Kamerun-Exemplare zu senden, so dafs ich das Material von drei Museen vergleichen konnte und alle bekannten Formen vor mir hatte, wodurch auch in diesem Falle, wie so oft, allein Klarheit geschafft werden konnte. Das Resultat meiner Vergleichungen ist folgende kurze Übersicht:

1. *Pholidornis rushiae rushiae* Cass.

Proc. Philad. Acad. 1855 p. 325 (Gabun).

Gabun, Kamerun, Unterer Niger.

Eine Vergleichung der Typen oder anderer Stücke aus Gabun konnte nicht vorgenommen werden, weil das Museum zu Philadelphia keine Typen verleiht, und später die Art nicht wieder in Gabun gesammelt wurde. Ich trage indessen kein Bedenken, die Kamerun-Stücke mit denen von Gabun zu identificieren, denn Beschreibung und Abbildung bei Cassin stimmen vollkommen auf die Kamerun-Stücke und aus zoogeographischen Gründen ist die Identität wahrscheinlich. Die Exemplare vom Unteren Niger, von Dr. Ansorge gesammelt, stimmen auch vollkommen damit überein, nur ist der Schnabel im allgemeinen etwas kleiner, der Unterschied ist aber nicht konstant und nur minimal; es müfsten gröfsere Serien untersucht werden, ehe darauf taxonomisches Gewicht gelegt werden könnte.

Kennzeichen: Bürzel und Oberschwanzdecken olivengelb ohne dunkle Federmitten, oder nur mit Andeutungen von solchen; Schwingen mit äufserst schmalen, kaum sichtbaren olivenfarbenen Aufsensäumen. Strichelung der Kehle und Kopfseiten schmal, meist weniger als 1 mm breit.

2. *Pholidornis rushiae denti* Grant.

Bull. B. O. Club XIX p. 41 (1907 — Avakarbi im östlichen Kongo-Urwald).

Nur von Avakarbi bekannt.

Kennzeichen: Ist *Ph. rushiae rushiae* und *Ph. rushiae ussheri* sehr ähnlich, aber der Bürzel ist lebhafter und reiner gelb, die Rückenfedern sind breiter und mehr bräunlich gesäumt. Die Schwingen wie bei *Ph. rushiae rushiae.*

3. *Pholidornis rushiae ussheri* Rchw.

Vögel Afrikas III p. 529 (1905 — Goldküste. Im Text zu *Ph. rushiae*).

Goldküste (Denkera, Aschanti).

Kennzeichen: Unterscheidet sich von *Ph. rushiae rushiae* durch auffallende, etwas breitere gelblicholivengrüne Schwingensäume, aufserdem ist die schwarzbraune Strichelung der Kehl- und Kropffedern zwar keineswegs undeutlich, sondern scharf und deutlich, aber merklich schmäler. Bürzel wie bei *Ph. r. rushiae.*

Schon aus zoogeographischen Gründen waren Zweifel an der Gleichheit der Formen von Gabun und der Goldküste berechtigt, obwohl dieselben einander sehr ähnlich sind.

4. *Pholidornis rushiae bedfordi* Grant.

Bull. B. O. Club XIV p. 56 (1904 — Fernando Po).

Fernando Po.

Kennzeichen: Bürzelfedern mit ziemlich breiten dunkelbraunen Mittelstreifen, sodafs der Bürzel dick gestreift erscheint; dunkelbraune Längsstreifen an Kehle und Vorderbrust viel breiter, meist über 1 mm breit. Schwingensäume wie bei *Ph. rushiae rushiae.*

Auch von der Form der Insel Fernando Po war es von vornherein wahrscheinlich, dafs sie von denen des Festlandes abweichen würde. In der Tat ist sie leicht von *Ph. rushiae rushiae* zu unterscheiden, wie auch von *Ph. r. ussheri.*

Im British Museum befinden sich nun alle Formen, da neuerdings Bates auch *Ph. r. rushiae* aus Süd-Kamerun sandte. Im Tring Museum sind *Ph. r. rushiae* (s. oben) vom Niger und *Ph. r. bedfordi* vertreten. Die Museen zu Berlin und Stockholm besitzen *Ph. r. rushiae* von Kamerun, die Typen aus Gabun befinden sich in Philadelphia. Von anderen in Sammlungen befindlichen Stücken ist nichts bekannt.

Deutsche Ornithologische Gesellschaft.

Bericht über die September-Sitzung 1907.

Verhandelt Berlin, Montag d. 2. Sept. abends 8 Uhr im Architekten-Vereinshause, Wilhelmstr. 92.

Anwesend die Herren Schiller, Neunzig, Selmons, Haase, Ehmcke, Heck, Reichenow, Deditius, Heinroth, Schalow, O. Neumann.

Als Gäste die Herren v. Boxberger, Blaauw u. Frau Heinroth.

Vorsitzender Herr Heck, Schriftführer Herr Heinroth.

Herr Reichenow gedenkt zunächst des Ablebens unseres eifrigen Mitgliedes des Herrn Grunack, der der Gesellschaft 35 Jahre lang angehört hat, die Anwesenden ehren den Dahingeschiedenen durch Erheben von den Sitzen. Ferner teilt er mit, dafs der Rossittener Museumsbau gute Fortschritte mache, sodafs die Jahresversammlung 1908 eventuell dort stattfinden könne.

Die eingegangene Literatur wird von den Herren Reichenow, Heinroth, Haase u. Schalow besprochen, und der Vorsitzende begrüfst Herrn Blaauw aus Hilversum-Holland als Gast, worauf derselbe seine diesjährigen Zuchterfolge mitteilt. Ihm ist es zum erstenmale geglückt, den australischen Brustschild-Kiebitz *Zonifer tricolor* = *Lobivanellus pectoralis* zu züchten. Die beiden Eier wurden in eine schwache Vertiefung auf grobem Kies abgelegt und mit wenigen Halmen umgeben. Beide Geschlechter brüteten abwechselnd 4 Wochen lang, und die beiden Jungen entschlüpften in einem Abstande von 2 Tagen den Eiern. Solange das zweite Ei noch allein bebrütet werden mufste, wurde das erste Junge von einem der Eltern geführt. Zu Anfang bekamen die Jungen die namentlich aus Ameisen-Puppen bestehende Nahrung von den Eltern vorgehalten, lernten aber rasch selbst fressen. Mit zwei Monaten zeigte sich die nackte rote Stirn. Ging ein Mensch auf den brütenden alten Vogel zu, so drückte sich dieser unbeweglich nieder; sobald sich der Störenfried aber von dem Kiebitz abwandte, schlich letzterer rasch davon, und die Eier lagen nun frei da. Ferner züchtete Herr Blaauw als Erster die Streifengans *Eulabaea indica* und zwar von einem jung aus Nordasien importierten Paare und beschreibt das Dunen- und Jugendkleid dieser Vögel. Wie in den vorigen Jahren erhielt der Vortragende auch heuer Nachzucht vom Weifsnacken-Kranich *Pseudogeranus leucauchen*, der Sandwich-, Graukopf- und Rotkopfgans sowie zahlreiche Mischlinge von der grauen und weifsen Schneegans *Chen coerulescens* und *hyperboreus*. Niemals ergaben sich dabei Mischfarben, sondern stets reinweifse Vögel einerseits und dunkelgraue andererseits, sodafs Herr Blaauw der Ueberzeugung ist, dafs *Chen hyperboreus* und *coerulescens* nur zwei Farbenschläge ein und derselben Art sind. Der Vortragende berichtet ferner über seine Zuchterfolge mit Weifsschwanzgnus, Bali-Rindern, Mara's und Känguruh's und hat mit dem Freilassen der Schopftaube *Ocyphaps lophotes* Glück gehabt, indem sich diese Vögel wie beim Herzog v. Bedford als sehr ortsanhänglich gezeigt haben.

An die interessanten Ausführungen des Herrn Blaauw, den der Dank der Anwesenden lohnte, schliefst sich eine längere Discussion der Herren Heck, Neunzig, Neumann u. Heinroth über Farbenvererbung unter Bezugnahme auf die *Chen hyperboreus* und *coerulescens*-Kreuzungen, sowie die graue und weifse Form verschiedener Reiherarten (*Demiegretta sacra* u. *Lepterodius gularis*.)

Herr Reichenow legt hierauf interessante von Herrn Niedieck in Kleinasien gesammelte Vögel vor und beschreibt dabei einen neuen Stieglitz *Carduelis carduelis niediecki*, der sich von *C. carduelis* durch blassere Färbung der Oberseite unterscheidet. Der Typus stammt von Eregli. Herr Heinroth teilt eine Beobachtung über die Schwanzmauser des Baumläufers *Certhia familiaris* mit. Dieser Singvogel, der seinen Schwanz

nach Spechtart zur Stütze gebraucht, mausert die Steuerfedern auch nach Spechtart, indem der Ersatz mit der 2. Feder von der Mitte beginnend nach aufsen vorrückt. Erst wenn die seitlichen 10 Federn vollkommen erwachsen sind, fallen die beiden mittleren aus. Die übrigen Singvögel beginnen die Schwanzmauser bei den mittelsten Steuerfedern. Ferner ergab sich bei der Aufzucht von 6 Nestjungen des Heuschreckensängers *Locustella naevia*, dafs 3 Geschwister grünlich gefärbt waren und schwache Kehlstreifung aufwiesen, während die andern drei olivenbraun aussahen, bei letzteren fehlte die Kehlfleckung. Ein grünlicher Vogel, der verunglückte, wurde als Männchen bestimmt, ein bräunlicher singt z. Zeit schon recht laut, sodafs also der Färbungsunterschied nicht auf das Geschlecht zurückzuführen ist, sondern zwei Färbungstypen in einem Neste nachgewiesen werden konnten. Herr Schalow erwähnt zum Schlusse einige interessante Beobachtungen des Botanikers Pichler-Mostar. Letzterer sah Grünlinge den Stechapfelsamen verzehren, ferner vertilgen Amseln die Bitternufsbeeren, Sperlinge den Tabakssamen, Rebhühner die Beeren des rotbeerigen Nachtschattens in grofser Menge. Hierzu teilt Herr Reichenow eine Angabe Altums mit, dafs gemennigte Kiefernsamen ungestraft von Finken gefressen werden, Herr Blaauw beobachtete Eichhörnchen beim Verzehren des Fliegenpilzes und Herr Neumann hat die Erfahrung gemacht, dafs Geier und der Raubadler verhältnismäfsig ungeheuere Mengen von Strychnin vertragen.

Herr Robin Kemp hat an Herrn Reichenow eine neue *Estrilda* von Süd-Nigerien geschickt:

Estrilda anambrae Kemp.

In die Gruppe von *paludicola*, *ochrogaster* und *poliopareia* gehörend. Der letzteren besonders ähnlich, aber die ganze Oberseite inclusive der Kopfplatte von nicht rötlich rehbraunem, sondern mehr olivenbraunem Ton. Die Unterseite ist erheblich heller als bei *poliopareia*. Das ♀ hat so gut wie kein Rot auf dem Bürzel und weniger und helleres Rot auf den Oberschwanzdecken als das ♂.

Fl. 45—47 mm.
Heimat: Süd-Nigerien.
Typus ♂ ad. Agoulerie am Anambra Creek (Berl. Mus.).

Dr. **O. Heinroth.**

Dem Herausgeber zugesandte Schriften.

The Annals of Scottish Natural History. A Quarterly Magazine. Edinburgh. No. 63. 1907.

The Auk. A Quarterly Journal of Ornithology. Vol. XXIV. No. 3. 1907.

British Birds. An illustrated Magazine devoted to the Birds on the British List. Vol. I. No. 2—4. 1907.

Bulletin of the British Ornithologists' Club. No. CXXXV. 1907.

Bulletin de la Société Philomathique de Paris. Nouv. Série. Tome IX. No. 2 u. 3. 1907.

The Condor. A Magazine of Western Ornithology. Vol. IX. No. 1—3. 1907.

The Ibis. A Quarterly Journal of Ornithology. (9.) I. 1907. Heft 3.

The Journal of the South African Ornithologists' Union. Second Series. Vol. I. No. 1. 1907.

Ornithologisches Jahrbuch. Organ für das palaearktische Faunengebiet. Herausg. v. Victor Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen. 18. Jahrg. Hft. 4. 1907.

Ornithologische Monatsschrift. XXXII. No. 7—8. 1907.

Records of the Australian Museum. VI. No. 5. 1907.

J. A. Allen, The First Species Rule for Determining Types of Genera — how it works in Ornithology. (Abdruck aus: Science N. S. XXV. No. 640).

J. A. Allen, The Types of the North American Genera of Birds. (Abdruck aus: Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXIII. Art. XVI).

J. A. Allen, The *Baeolophus bicolor-atricristatus* Group. (Abdruck aus: Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXIII. Art. XXII).

L. v. Besserer, Ein Ausflug zu den Niststätten der *Sterna nilotica*. (Abdruck aus: Verh. Orn. Ges. in Bayern VI. 1905).

V. Bianchi, Preliminary review of the palaearctic himalochinese species of the Muscicapidae or family of Flycatchers. (Ann. Mus. Zool. Ac. Imp. St. Pétersbourg XII. No. 1. 1907.

V. Bianchi, Liste des oiseaux du gouvernement de St. Pétersbourg. (Ann. Mus. Zool. Ac. Imp. St. Pétersbourg XII. No. 1. 1907.

F. Braun, Über den Gesang der Vögel. (Abdruck aus: 30. Ber. Westpreufs. Bot. Zool. Ver. Danzig 1907).

G. v. Burg, Über die Verbreitung der Graumeisen in der Schweiz. (Abdruck aus: Verh. schweizer. Naturf. Ges. 1907).

F. Camillo, Catalogo di Una Collezione di Uccelli della Colonia Eritrea. (Abdruck aus: Atti Soc. Ital. Sc. Nat. Milano Vol. XLVI).

A. H. Clark, Eighteen new Species and one new Genus of Birds from Eastern Asia and the Aleutian Islands. (Abdruck aus: Proc. Un. St. N. M. 32. 1907).

W. Dutcher, The Wood Duck. (The Nation. Assoc. of Audubon Soc. Spec. Leaflet No. 10).

A. Fritze, Über zwei grofse Gerfalken (*Falco gyrfalco islandus*) aus der Provinz Hannover. (Abdruck aus: Jahrb. Prov. Mus. Hannover 1907).

W. Gallenkamp, Die Ankunft der Rauchschwalbe im Frühjahr 1905 in Bayern. (Abdruck aus: Verhandl. Orn. Ges. in Bayern VI. 1905).

W. Gallenkamp, Wetterlage und Vogelzug. (Abdruck aus: Verhandl. Orn. Ges. in Bayern VI. 1905).

J. Gengler, *Ciconia ciconia* als Brutvogel in Bayern. (Abdruck aus: Verhandl. Orn. Ges. in Bayern VI. 1905).

H. Grote, Über einen Horstplatz von *Bubo bubo* im Harz. (Zeitschr. f. Oologie u. Ornith. 1907).

W. Leisewitz, Untersuchungen über die Nahrung einiger land- und forstwirtschaftlich wichtigen Vogelarten. (Abdruck aus: Verhandl. Orn. Ges. in Bayern VI. 1905).

K. M. Levander, Tierphänologische Beobachtungen in Finland 1896. (Helsingfors 1907).

K. M. Levander, Tierphänologische Beobachtungen in Finland 1905 u. 1906. Helsingfors 1907.

J. A. Link, Der Europäische Kuckuck. (Abdruck aus: Verhandl. Orn. Ges. in Bayern VI. 1905).

E. Lönnberg, Utrotade fåglar. 3. Holländska dufvan från Mauritius. (Fauna och Flora 1907. Hft. 3).

H. Löns, Die Wirbeltiere der Lüneburger Heide. (Abdruck aus: Jahresh. naturw. Ver. Lüneburg 1905—7).

Harald Baron Loudon, Eine Prachtsammlung abnormer und hybrider Wildhühner. (Abdruck aus: Ornith. Jahrb. XVIII. Hft. 1, 2).

H. v. Loudon, Über N. A. Sarudny's und B. P. Korejew's: „Die ornithologische Fauna des Semiretschje-Gebietes". (Abdruck aus: Orn. Jahrb. 18. Heft 4).

M. de Marchi, I Trochilidi dell' Argentina. (Abdruck aus: Atti Congr. Natural. Italiani Milano 15—19 sett. 1906).

E. D. van Oort, On the Occurrence of *Platalea regia*, Gould on Celebes, Boerve and Timor. (Abdruck aus: Notes Leyden Mus. XXIX).

E. D. van Oort, On *Edoliisoma morio* (S. Müller); (Abdruck aus: Notes Leyden Mus. XXIX).

E. D. van Oort, On a new Subspecies of the Genus *Pitohui* Lesson, with an Enumeration of the Species of this Genus in the Collection of the Leyden Museum. (Abdruck aus: Notes Leyden Mus. XXIX).

C. Parrot, Zur Systematik der paläarktischen Corviden II. (Abdruck aus: Zool. Jahrb. 1907).

R. Ridgway, The Birds of North and Middle America. Part IV. Washington 1907.

A. Ries, Beobachtungen über den Frühjahrszug 1906 von *Hirundo rustica* und verwandte Arten bei Bamberg. (Abdruck aus: Verhandl. Orn. Ges. in Bayern VI. 1905.)

Hon. W. Rothschild, The British Willow Tit (*Parus atricapillus kleinschmidti* Hellm.). (Abdruck aus: British Birds Vol. I. No. 2).

W. Schuster, Deutsche Käfigvögel. Anweisung zur Pflege, Zucht und Beobachtung der heimischen Singvögel in der Gefangenschaft. Berlin 1907.

M. Selmons, Handbuch für Naturaliensammler. Praktische Anleitung zum Fangen, Züchten, Konservieren und Präparieren von Naturkörpern sowie zur Einrichtung von Sammlungen. Mit zahlreichen Abbildungen. Berlin 1907.

Th. Studer und V. Fatio, Katalog der Schweizerischen Vögel. IV. Lief. Bern 1907.

J. F. Tristán, Alejandro v. Frantzius. (Paginas Ilustradas. Revista Semana IV. No. 128).

J. F. Tristán, Prof. Dr. Jean Cabanis. (Paginas Ilustradas. Revista Semana IV. No. 132).

G. Vallon, Avifauna friulana. Catalogo degli uccelli osservati nel Friuli. Trieste 1907.

H. Winge, Fuglene ved de danske Fyr i 1906. (Abdruck aus: Vidensk. Meddel. naturh. Foren. Kbhvn. 1907).

M. O. Wright, The Baltimore Oriole. The National Association of Audubon Sociéties. Educational Leaflet No. 26.

Th. Zell, Straufsenpolitik. Neue Tierfabeln. Franckh'sche Verlagshandlung in Stuttgart.

Namenverzeichnis.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.







Alle für die Schriftleitung des **Journal für Ornithologie** und für die **Deutsche Ornithologische Gesellschaft** bestimmten Zusendungen sind an den Generalsekretär der D. Orn. Ges., Prof. Dr. Reichenow Berlin N. 4, Invalidenstrasse 43 erbeten, alle den Buchhandel betreffenden Angelegenheiten an die Verlagshandlung von L. A. Kittler in Leipzig zu richten.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.



Steinzeichnung v. O. Kleinschmidt.

1 a u. b. **Poliospiza collaris Rchw.** 2 a u. b. **Poliospiza erlangeri Rchw.** 3. **Poliospiza reichardi Rchw.**





1. Poliospiza pachyrhyncha Rchw. 2. Anthus nivescens Rchw.





Steinzeichnung v. O. Kleinschmidt.

Tmetothylacus tenellus (Cab.)





Neophron percnopterus, (L.)

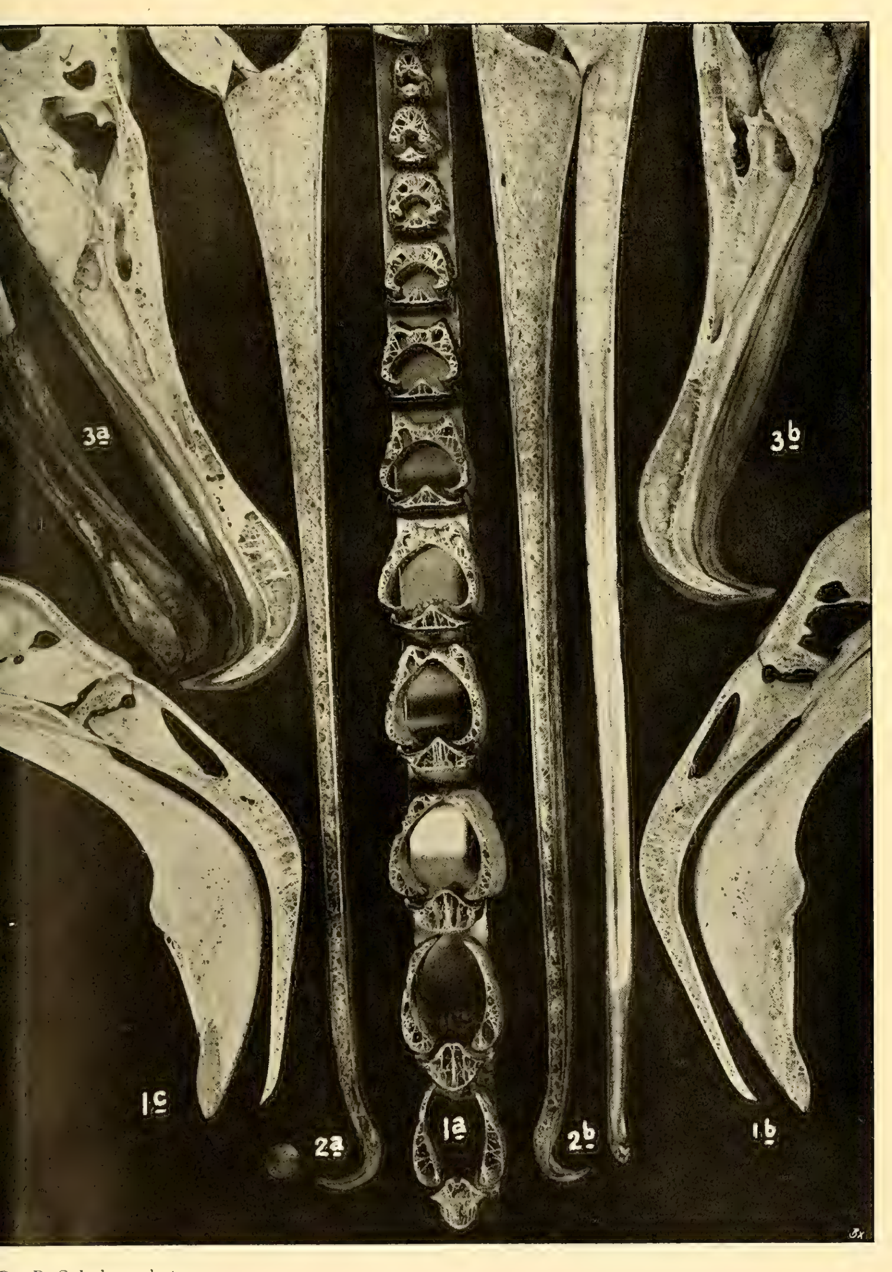
E. de Maes, lith. Werner & Winter imp.



Otogyps auricularis, (Daud.) adult.

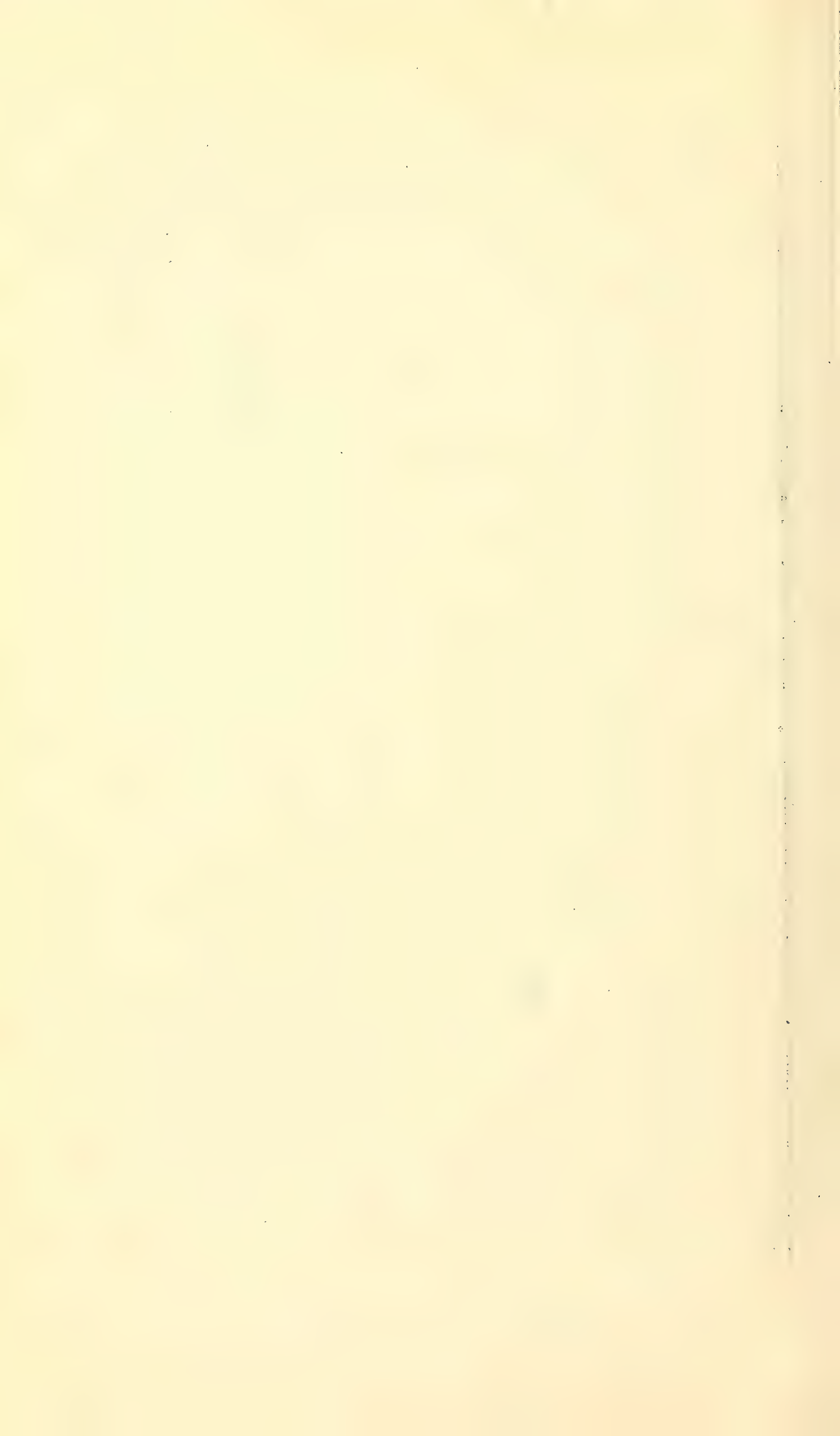
Steinzeichnung von E. de Maes.





Dr. R. Schultze phot.

1a, 1b, 1c Phoenicopterus 2a, 2b Pelecanus 3a, 3b Diomedea.

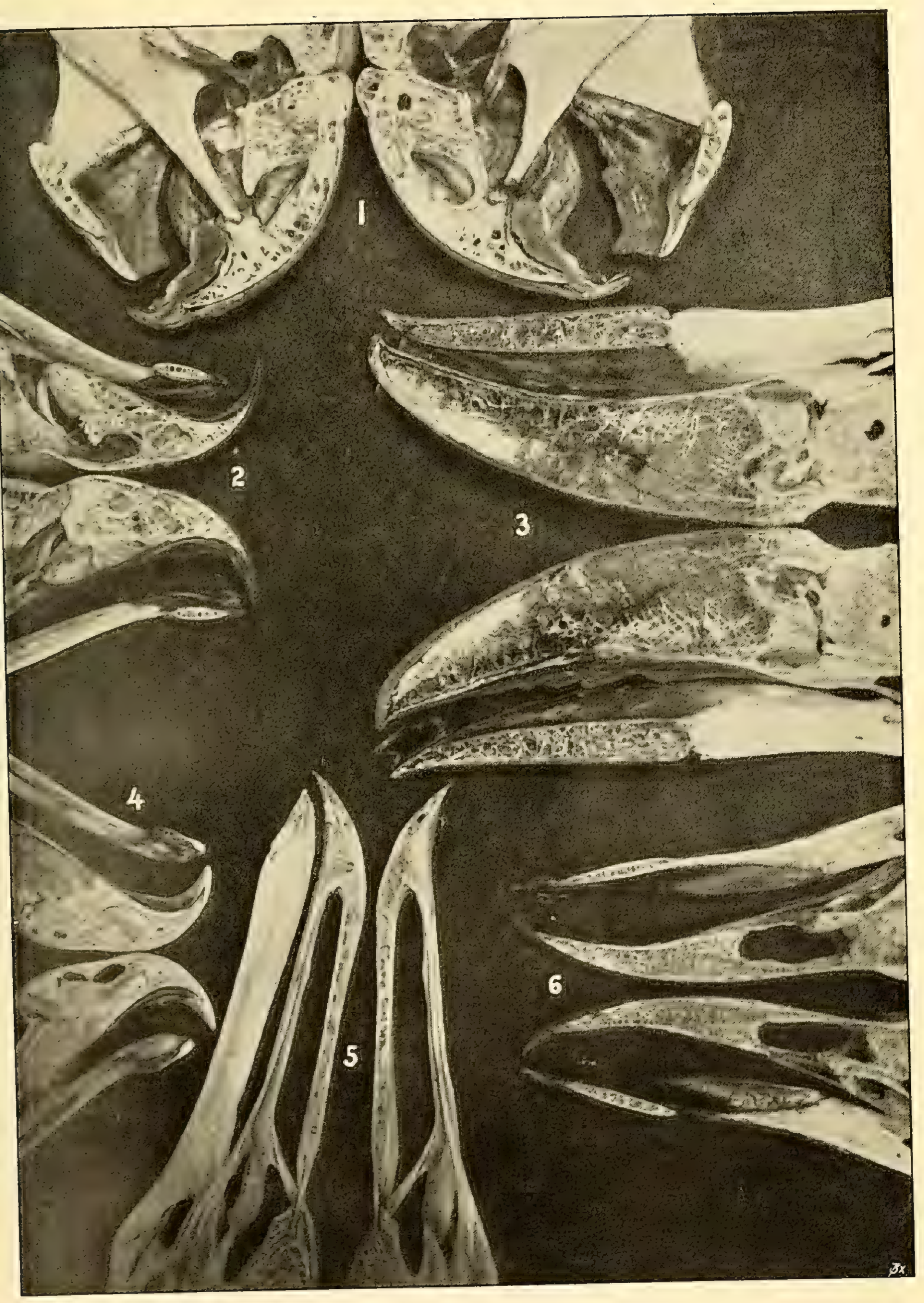




Dr. R. Schultze phot.

1 Tantalus 2 Ardea 3 Grus 4 Cygnus 5 Anas 6 Otis

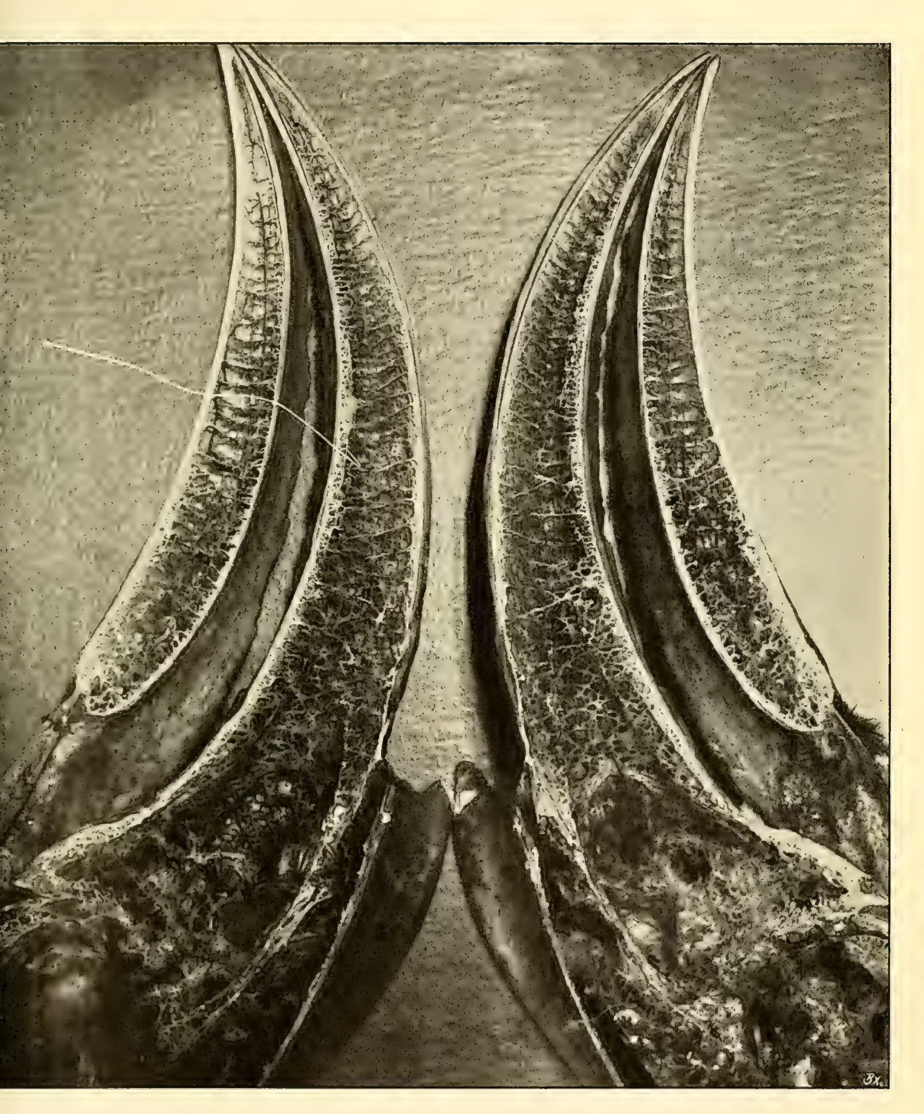




Dr. R. Schultze phot.

1 Plissolophus 2 Buteo 3 Rhamphastus 4 Syrnium 5 Larus 6 Corvus.

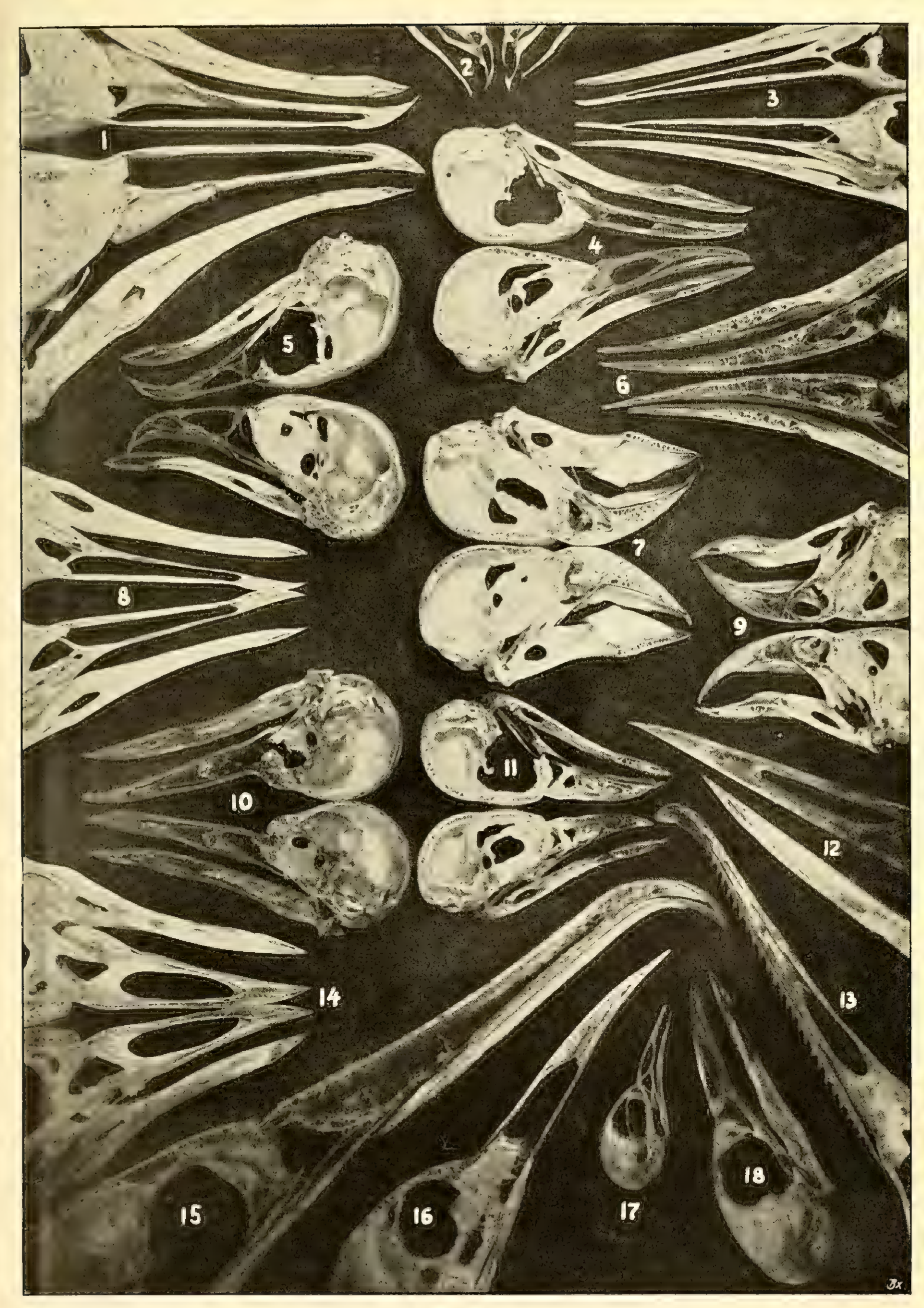




Dr. R. Schultze phot.

Buceros.

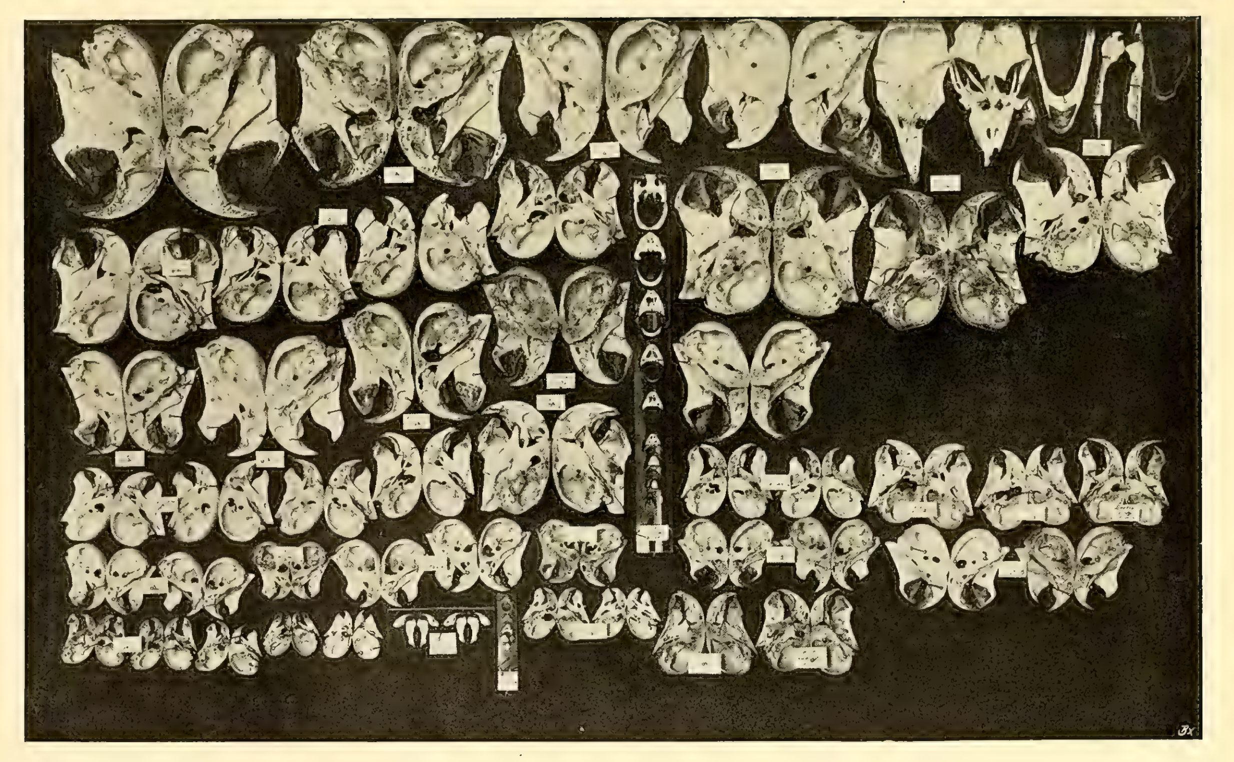




Dr. R. Schultze phot.

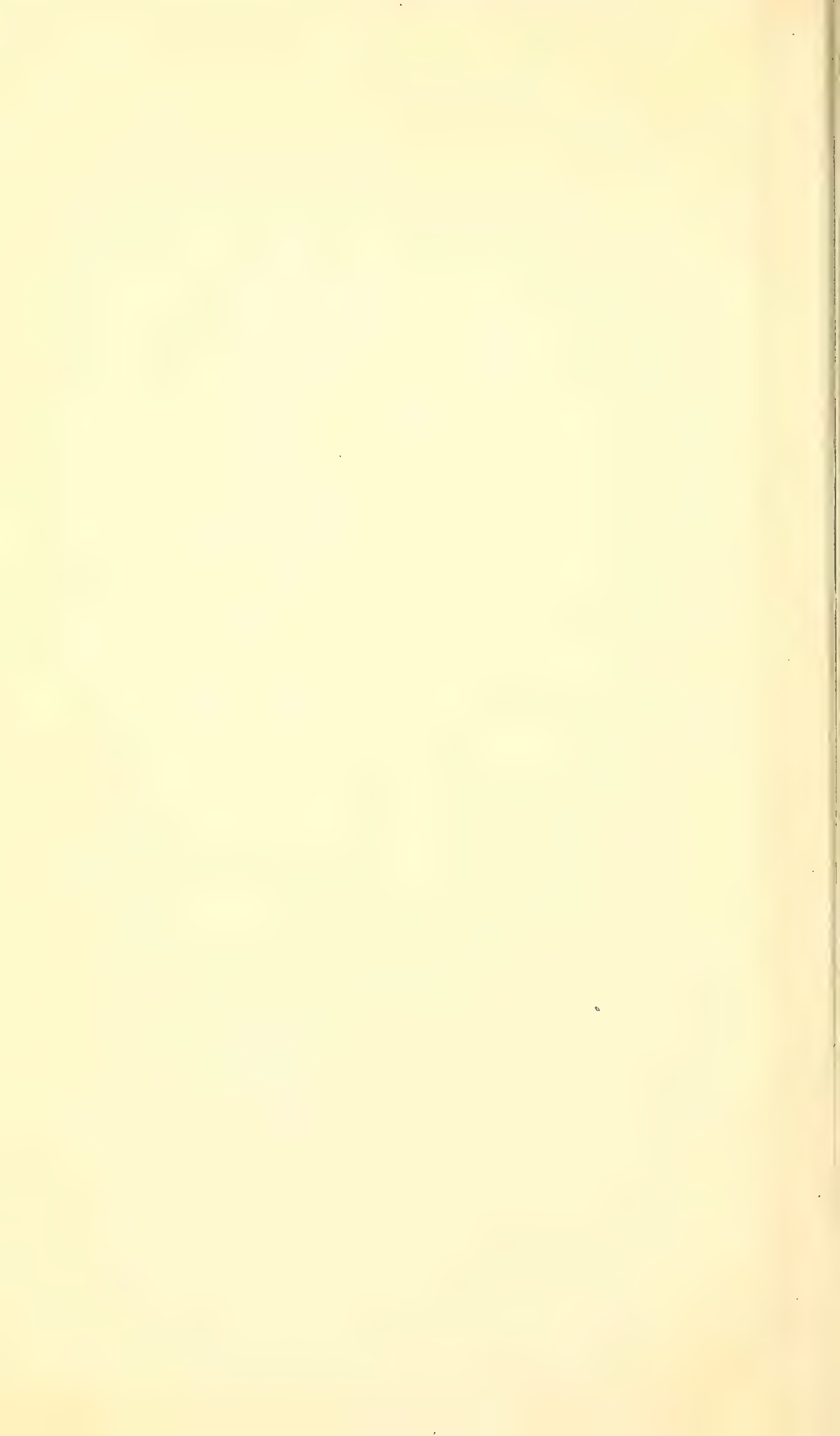
1 Megapelia 2 Cypselus 3 Totanus 4 Turdus 5 Perdix 6 Merops 7 Coccoborus 8 Vanellus 9 Loxia 10 Picus 11 Lanius 12 Colymbus cristatus 13 Mergus 14 Fulica 15 Phalacrocorax 16 Rhynchotus 17 Troglodytes 18 Colymbus nigricans



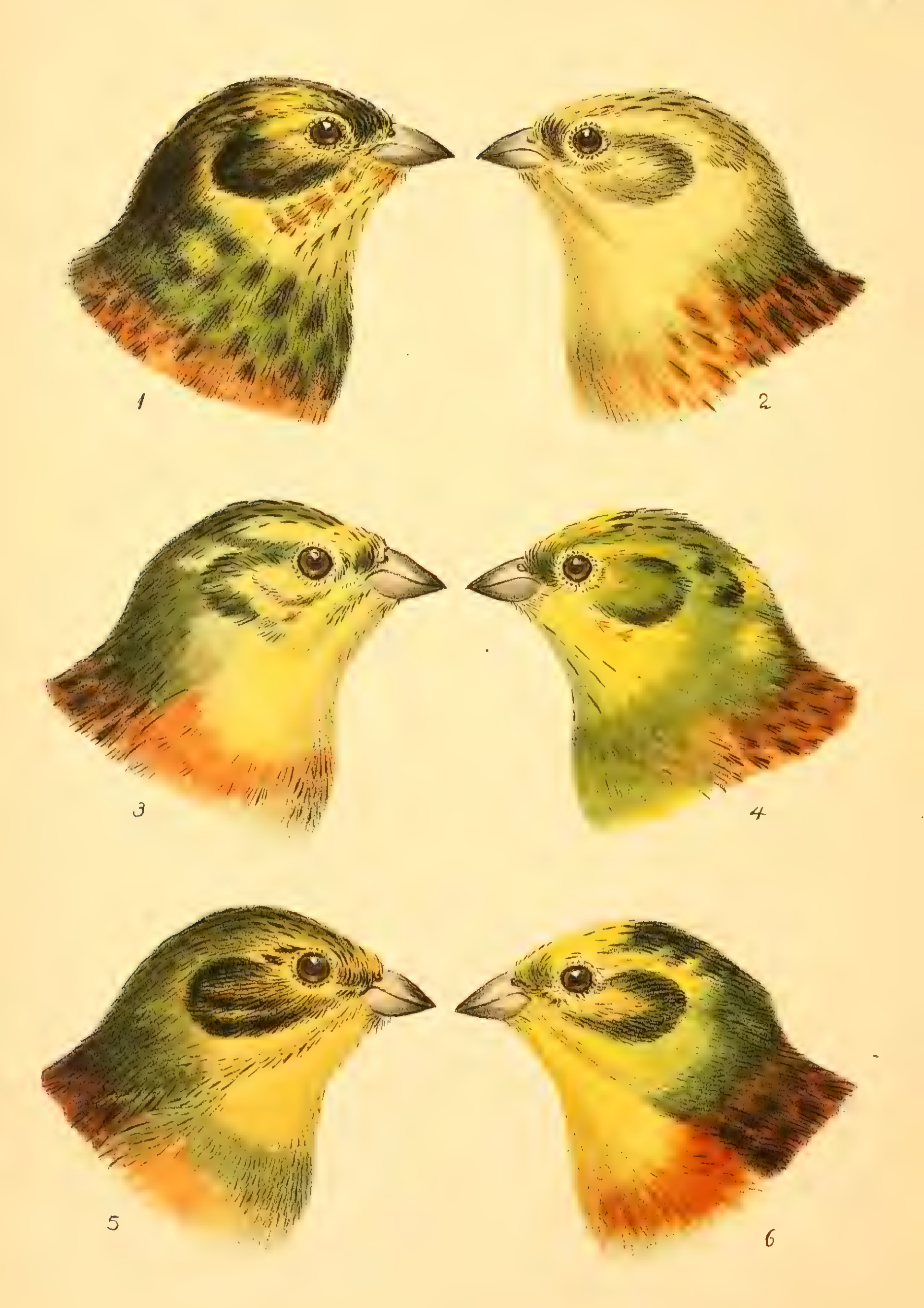


Dr. R. Schultze phot.

Psittacidae.






1
2
3
4
5
6

Erklärung zu Tafel XII.

Fig. 1. Brutvogel aus Norwegen (Gruppe I).

Fig. 2. Brutvogel aus Hessen (Gruppe II).

Fig. 3. Brutvogel aus Holland (Gruppe III).

Fig. 4. Brutvogel aus der Schweiz (Gruppe IV).

Fig. 5. Brutvogel aus Siebenbürgen (Gruppe V. 1. Typus).

Fig. 6. Brutvogel aus Siebenbürgen (Gruppe V. 2. Typus).

Erklärung zu Tafel XIII.

Fig. 1. *Emberiza citrinella brehmi* H. Brutvogel aus Pillnitz in Sachsen.

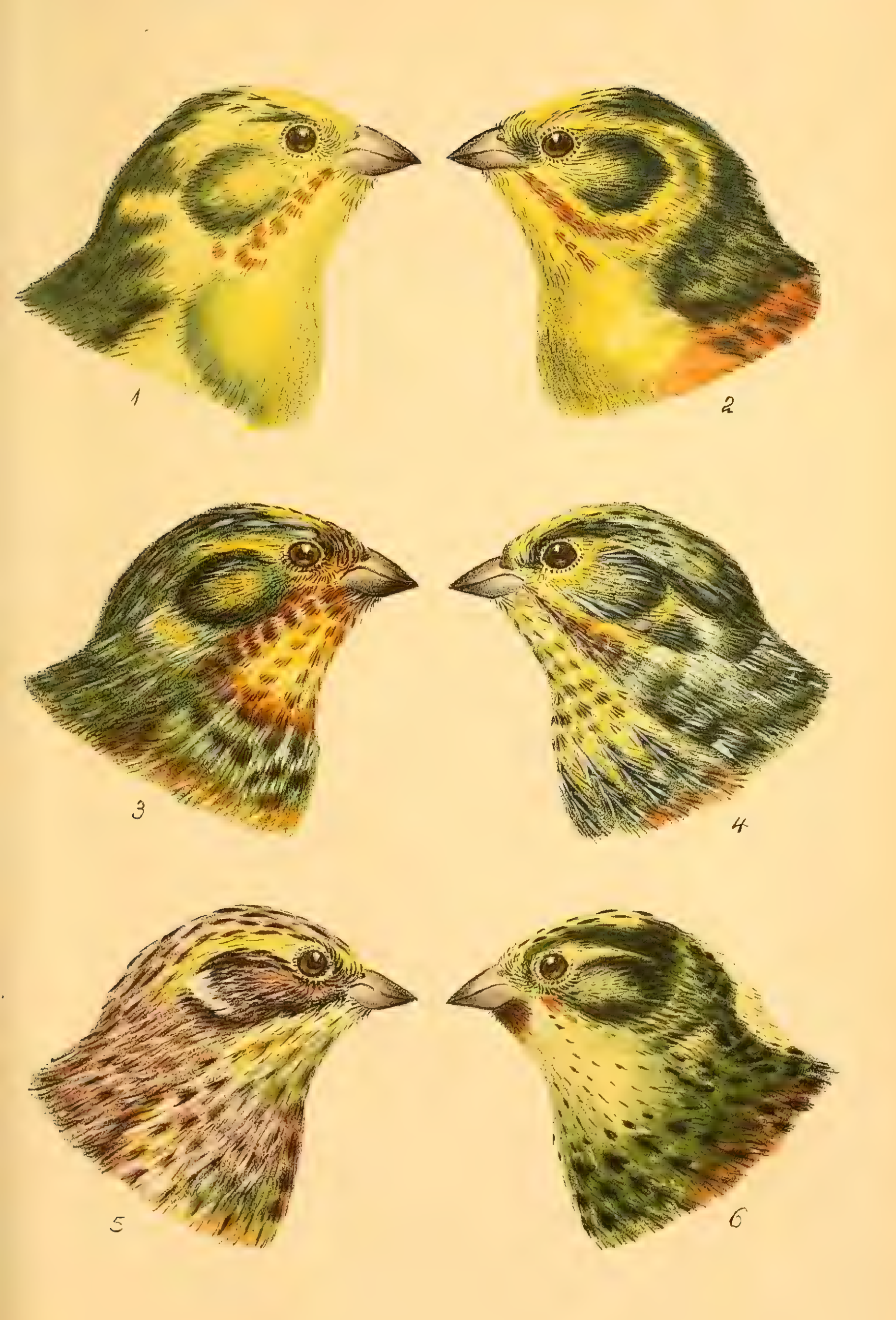
Fig. 2. *Emberiza citrinella brehmi* H. Brutvogel aus Regensburg in Bayern.

Fig. 3. Geringe weifse Überpuderung. Wintervogel aus Turkestan.

Fig. 4. Starke weifse Überpuderung. Wintervogel aus Finland.

Fig. 5. Anlehnung oder Übergang zu *Emberiza leucocephala* Gml. Wintervogel aus Turkestan.

Fig. 6. Anlehnung oder Übergang zu *Emberiza cirlus* L. Brutvogel aus Lothringen.


1
2
3
4
5
6





Falco tanypterus, Licht. ♀ med. aetate.

Steinzeichnung v. O. Kleinschmidt.







